جامعة القاهرة
معهد البحوث والدراسات الأفريقية
قسم الجغرافيا

# مدينة عطبرة

دراسة في جغرافية المدن
رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في الجغرافيا

إعداد

محمد إدريس أحمد

إشراف

الأستاذ الدكتور / محمد محمود الصياد

الجزء الأول

القاهرة
١٩٧٨

بسم الله الرحمن الرحيم

محتويات الرسالة

د ـ ومن دراسة التركيب الاستيطاني في عطبره يلاحظ بالنسبة لخريطة المنزل أنها قد تأثرت بالظروف الاقتصادية والعادات والتقاليد الاجتماعية ، كما تتميز بوجود نظام الدرجات .

ويلاحظ أيضا أن الطين يعتبر المادة الأساسية في البناء ، وتشمل معظم مباني المدينة السكنية (٧٤٪) بينما يمثل الطوب الأحمر والأخضر (اللبن) وغيرها من المواد الأخرى المستخدمة في البناء النسبة الباقية . وبالنسبة لقيمة الأرض التي تحتل أهمية كبرى في المدينة وتتفاوت من جهة إلى أخرى في داخل المدينة أدت إلى تحويل كثير من الأراضي الزراعية حول ضفاف الانهار الى مبان سكنية ، وتحويل بعض المباني السكنية في منطقة القلب التجاري الى محلات تجارية . وتعاني المدينة حاليا من تخلف في بعض أنظمة المرافق العامة مثل الصرف الصحي (دورات المياه وتصريف المياه المستخدمة) ومياه الأمطار ، كما تقل فيها الخدمات السلكية واللاسلكية والبريدية وفرق المطافئ ، ويلاحظ كذلك قلة الطرق المرصوفة وانعدام إشارات المرور الحديثة .

سابعا ، ومن حيث دراسة تخطيط مدينة عطبرة ومستقبلها :

أ ـ من دراسة الخلفية التاريخية لتخطيط عطبرة كانت بداية أول تخطيط لها في عام ١٩٠٦ ، ثم بعد اتساع المدينة عمرانيا وزيادة تهجيرها سكانيا بدأ الاهتمام مرة أخرى بتوصيات تحديدها وتخطيطها في كل من الأعوام ١٩٣٧ ، ١٩٣٩ ، ١٩٤٦ ، ١٩٥٧ ، ١٩٧٠ .

ب ـ كانت نتيجة هذه الدراسات والتوصيات التي ورد ذكرها سابقا تخطيط عطبرة لإعادة توزيع أحيائها السكنية المختلفة وتنظيم استخدام الأرض فيها ثم اتجاه محاورها نحو الأطراف الشرقية والشمالية . هذا إلى جانب أن شهدت المدينة أساليب فن المعمار الحديث الذي يتمثل في نمط المباني الأوروبية وظهور الفوارق الطبقية في شكل المباني بصورة واضحة في كل من حي السودنة بمنطقة السكة الحديد غربا ، وبعض مباني الدرجة الاولى والثانية في المدينة شرقا .

[redacted]

الصفحــــة

## فهرس الجداول

# فهرس الملحق الاحصائى

## شكر وتقدير

وفاء وعرفانا ، تقديرا واحتراما أتقدم بجزيل شكرى وفائق تقديرى ، وخالص تكريمى ، وعظيم تبجيلى لأستاذى الكبير الأستاذ الدكتور محمد محمود الصياد مد الله فى عمره . الذى تقبل مشكورا عبء الإشراف على هذا البحث رغم مسئولياته العديدة ومشغولياته الكثيرة ، وأشهد أن سيادته قد شملنى بعنايته ورعايته تم خصنى بإرشاداته القيمة وتوجيهاته السديدة التى أفادتنى كثيرا حتى خرج هذا البحث بهذه الصورة .

كما أتقدم بالشكر والتقدير لوزارة التربية السودانية التى أعمل أساسا فيها والتى أوفدتنى مبعوثا لاستكمال دراستى العالية ، كما أشكر ادارة التعليم العالى وجامعة القاهرة – معهد البحوث والدراسات الإفريقية بجمهورية مصر العربية التى أتاحت لى فرصة الدراسة .

وأتقدم – أيضا – بخالص شكرى الكثير لأمناء المكتبات بجامعة القاهرة ومعهد البحوث والدراسات الإفريقية ، ومعهد البحوث والدراسات العربية ، والجمعية الجغرافية المصرية ، ومكتبة الدراسات السودانية بجامعة الخرطوم ، ومعهد الدراسات الإفريقية الآسيوية بجامعة الخرطوم ، ودار الوثائق المركزية .

كما لا يفوتنى أن أتقدم بعاطر الثناء والتقدير لإدارة رئاسة السكك الحديدية بعطبرة ، وزملائى أسرة التدريس بمدرسة عطبرة الثانوية العليا بنين ، ومجلس بلدى عطبرة ، ورئاسة المديرية بالدامر ، وعمال السكك الحديدية . وأخص بالشكر أيضا السيد / إبراهيم نواوى بالنسيالة والسيد / السادلاوى سرور السادلاوى ، والسيد الحبوب أحمد على بساطى بحلة الداخلة ، والسيد / شاكر أحمد شاكر ، والسيد / محمد خير خوجلى ، والسيد / محمد إدريس عبد الكريم ، والسيد / الرشيد مهدى بمنطقة السوق ، وإلى كل الذين مدوا لى يد العون والمساعدة فى كتابة هذا البحث لهم منى جميعا كل شكرى وتقديرى .

# مقدمة

السودان دولة عظيمة الاتساع ، فهو يحتل المركز الأول من حيث المساحة في القارة الإفريقية . ويتميز السودان بتباين ظروفه الطبيعية والبشرية . إذ تلتقي فيه الصحراء القاحلة بالسهول الممرعة في موسم سقوط الأمطار ، كما يشقه نهر النيل وروافده ، فاصلا بين شرقه وغربه بحزام من الخضرة يهيئ مجالا عظيما للاستقرار والتحضر ، مما يجعل النيل نقطة التقاء لكافة العناصر السكانية ، ويعد بذلك محورا طوليا من الشمال إلى الجنوب يمثل مركز الثقل السكاني والعمراني . ولاشك أن السودان بمساحته الشاسعة التي لا يزال أكثرها بكرا يحتاج إلى جهود الدارسين والباحثين كل في مجال تخصصه وقدراته العلمية ، ليدفعوا بعجلة التقدم والبناء إلى تحقيق مستقبل أكثر استقرارا وسعادة .

ومن هذا المنطلق تناول الباحث دراسة مدينة عطبرة من زاوية جغرافية المدن وهي نوع من فروع الجغرافية البشرية ، تستقي مادتها العلمية من مصادر متعددة ، إذ أن المدينة تعبر بطريقة أو بأخرى عن كل شئ في الحياة تقريبا .

وقد تناول الباحث بالدراسة نشأة المدينة وتطورها العمراني ، ثم موقعها وموضعها وبيئتها الطبيعية ودراسة مورفولوجية المدينة من حيث تركيبها الاستيطاني واستخدام الأرض فيها ، ودرس مشكلاتها المتمثلة في حركة المرور وتوفير الخدمات العامة ، ثم النشاط التجاري للمدينة ومواردها الاقتصادية . ثم تناولها من حيث تخطيطها ، ومستقبلها ، وعلاقتها بإقليمها المجاور . هذا إلى جانب إبراز ظاهرة الهجرة التي بدأت تزداد حدتها خاصة في الدول النامية ومن أظهرها هجرة سكان الريف إلى المدينة مما ترتب عليها الكثير من المشكلات التي من أهمها مشكلات المسكن والعمل والقصور في المرافق العامة ، ومن هنا أصبحت الهجرة من الريف إلى المدن من أكبر المشكلات التي تعانيها المدن بصفة عامة .

أما اختيار مدينة عطبرة موضوعا للدراسة ، فيرجع للأسباب الآتية :

أولا : أهمية مدينة عطبرة من حيث أنها أكبر المراكز الحضرية عمرانا وسكانا

فى الاقليم الشمالى وذلك رغم أن مدينة الدامر هى العاصمة الإدارية، بأن سيطرة مدينة عطبرة ونشاطها وضعا الدامر فى الظل .

ثانيا: أهمية مدينة عطبرة كعاصمة للسكك الحديدية فى السودان عامة نسبة لموقعها الجغرافى وموضعها كعقدة مواصلات تلتقى وتتفرع منها خطوط السكك الحديدية . هذا إلى جانب وجود رئاسة إدارة السكك الحديدية وورش الصيانة العديدة جعلها المدينة العمالية الأولى فى السودان، وبذلك يطلق عليها فى بعض الأحيان "مدينة الحديد والنار".

ثالثا: لم تحظ مدينة عطبرة قبل هذه الدراسة بقدر كاف من الدراسة التى تتناسب مع أهميتها كمدينة مواصلات تلعب دورا كبيرا فى نقل صادرات وواردات السودان ،ولعلها اليوم أكبر مدينة عمالية ومركزا حضريا فى مديريتى النيل والشمالية ، مما يشجع على دراسة منفصلة خاصة بها بالإضافة إلى دراستها تاريخيا ، ولكن وردت عنها بعض المعلومات وبعض جوانب الحياة الخاصة بالمدينة ضمن موضوعات شاملة .

وبالرغم من ذلك كله ، لا يجد الباحث نفسه أول من طرق باب دراسة مدينة عطبرة ، بل هناك بعض الباحثين الذين سبقوه وتناولوا بدراساتهم فى رسائلهم العلمية مدينة عطبرة من منطلق الموضوعات التالية :

(١) كسورى دراسة تاريخية للرائد حسن زلفو .
(٢) أنماط ونماذج المدن الكبرى فى السودان ،عبدالله على حامد .
(٣) تخطيط المدن فى السودان بين الحاضر والمستقبل ،عبدالله على حامد .
(٤) المواصلات ومراكز العمران فى السودان ،رسالة ماجستير غير مطبوعة، محمد عبداللطيف .
(٥) نهر عطبرة دراسة فى الجغرافية الإقليمية ، رسالة ماجستير غير مطبوعة ، أبشر الامام .
(٦) Nerthern Province extension of Atbara.
(٧) هذا إلى جانب التقارير والنشرات الحكومية .

ومن ثم يجد الباحث أنه مطمئن وهو يحكم بأن هذه الدراسة الخاصة بمدينة عطبرة وحدها تعد تكملة للدراسات السابقة ومدخلا لمجالات أخرى من زوايا متعددة لم تطرق بالبحث من قبل .

رابعا ، وللأمانة العلمية فقد تناول الباحث هذا الموضوع بهدف شخصي ، ففيها نشأ وعاش صباه ، وتلقى بعض تعليمه ومعارفه .. ومن هذا المنطلق فقد حاول الباحث كمواطن سوداني أن يساهم بقدر متواضع في اختيار دراسة مدينة عطبرة موضوعا لرسالة الماجستير من وجهة نظر جغرافية المدن دراسة تطبيقية .

مراحل الدراسة :

تطلب إعداد هذه الدراسة ثلاثة مراحل :

المرحلة الاولى : مرحلة الاطلاع وجمع المادة العلمية ، وقد استغرقت هذه المرحلة أكثر من عام للاطلاع على المصادر العلمية والمراجع الأساسية التي تناولت الجغرافيا ومناهج البحث فيها بصفة عامة ، ثم التركيز بصفة خاصة على المراجع والمصادر والدوريات الخاصة بموضوع الدراسة في مجال جغرافية المدن ، وكل ما يتصل بها من فروع الجغرافية البشرية الأخرى والطبيعية ، هذا بالإضافة إلى دراسة الرسائل العلمية ومناقشتها في رسائل الماجستير أو الدكتوراه التي أفاد الباحث منها كثيرا في أن يكون له تصور واضح في موضوع بحثه وأسلوب معالجته .

المرحلة الثانية : الزيارة الميدانية ، ولما كانت الجغرافية مادة لابد فيها من التعرف على الطبيعة حتى يستطيع الدارس أن ينظم المادة العلمية الضرورية للبحث . فقد قام الباحث بزيارة ميدانية استغرقت ثمانية أشهر من أول يوليه عام ١٩٧٥ حتى أول مارس عام ١٩٧٦ . وقضى الباحث ثلاثة أشهر في الخرطوم للاطلاع على بعض المصادر والمراجع والرسائل العلمية والدوريات في مكتبات جامعة الخرطوم قسم الدراسات السودانية ، ومكتبة دار الوثائق المركزية ، ومكتبة جامعة القاهرة فرع الخرطوم . هذا إلى جانب بعض مكتبات الوزارات والمصالح الحكومية في كل من وزارة الزراعة ومصلحة الأرصاد الجوية ، وكذلك الاتصال ببعض المصالح الحكومية للحصول على بعض البيانات الإحصائية الخاصة بتعداد عام ١٩٧٤/٧٣ من مصلحة الإحصاء ، ثم الحصول على بعض الخرائط من مصلحة المساحة التي يتعذر وجودها في منطقة عطبرة وبعض النشرات والتقارير المتعلقة بمديريتي النيل والشمالية من وزارة الإعلام والثقافة . ثم الذهاب إلى مدينة عطبرة مرتين ، المرة الأولى في أغسطس عام ١٩٧٥ والثانية في نوفمبر من نفس العام حيث قضى فيها بقية مدة الزيارة الميدانية واستطاع الباحث فيها

التعرف على موقع وموضع مدينة عطبرة وخصائصها الطبيعية من واقع الدراســة والمشاهدة الميدانية • كما استطاع الباحث عن طريق تردده على الوحــدات الحكومية المختلفة في داخل المدينة خاصة رئاسة السكك الحديدية التي أعلنت في نشرتها اليومية مناشدا سكان المدينة مساعدتي في كل مايتعلق بالدراسة الخاصة بالمدينة • وقد كانت نتيجة هذا الاعلان الحصول على بعض البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة • وقد حصلت على أقدم صور فوتوغرافية لمدينــة عطبرة من أحد مواطني المدينة بحي الداخلة ( المحبوب أحمد علي بساطي ) منها مجموعة صور توضح نواة المدينة القديمة ( الداخله ) عام ١٩١٠ ، وكذلك حصلت على مجموعة صور أخرى تعد نادرة توضح مباني السكك الحديدية (حــــى السودنة) في بداية نشأتها • هذا بالإضافة إلى المقابلات الشخصية التي قــام بها الباحث أثناء طوافه في أحياء المدينة خاصة الأحياء القديمة في كل من حي الداخلة والسيالة ومنطقة السوق ( القلب التجارى ) التي أشرت إليهـــا في هامش الرسالة ، والتي أتاحت للباحث أن يتأكد ويستوثق من صحة هذه المعلومات • ثم التقاط العديد من الصور الفوتوغرافية ، وإجراء الاستبيان فــي المدارس الثانوية العليا وورش السكك الحديدية ومنطقة القلب التجارى • والحصول على بعض الخرائط الخاصة بمدينة عطبرة ، وقد تعذر العثور على بعضها في عطبرة مما دعا أن أذهب إلى مدينة الدامر العاصمة الادارية للاقلـــيم للحصول عليها • هذا إلى جانب التردد المستمر على مكتبات المدينـــة ، والاتصالات الشخصية ببعض رؤساء المصالح والمؤسسات الحكومية • ثم الرجــوع مرة أخرى إلى مدينة الخرطوم لاستكمال جمع المادة العلمية التي يتعـــذر وجودها في مدينة عطبرة نفسها موضوع الدراسة خاصة في مكتبتي دار الوثائق المركزية ومكتبة الدراسات السودانية بجامعة الخرطوم •

المرحلة الثالثة : ( الأخيرة ) ، بعد القراءة وجمع المادة العلمية والزيارات الميدانية ، بدأت مرحلة التصنيف والتبويب وتنظيم الرسالة التي استغرقــت وقتا طويلا نسبيا ، والتي تمت بعد إعداد البيانات والصور والأطلس حيــث بدأت مرحلة الكتابة بناء على إرشادات وتوجيهات أستاذي الجليل المشــرف الدكتور محمد محمود الصياد •

مشكلات صادفت البحث :

أما عن مشكلات البحث بصفة عامة ، فهناك دائما بعض المشاكل والصعوبات

التي تواجه كل باحث أو دارس خاصة في بداية مجال الدراسات العليا وأثناء دراسته ومعايشته موضوع رسالته العلمية .

فقد واجه الباحث مشكلات عديدة أذكر منها مايتصل بجمع المادة العلمية لقلة المعلومات الخاصة بالمدينة ، ومنها ما يتعلق بالمادة الاحصائية التي تنحصر في تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ والذي تميز بالقصور والتحفظ على نتائجه وأخذها بحذر ، ثم المسح السكاني لعام ٦٤/ ١٩٦٥ الذي كان مقصورا على بعض المدن السودانية الكبرى ،ثم التعداد الأخير لعام ٧٣/ ١٩٧٤ والذي لم تظهر نتائجه حتى الآن . وكذلك الحصول على الخرائط ،فقد كانت هذه تعد مشكلة المشاكل ،إذ لا يوجد منها إلا القليل عن مدينتي عطبرة والدامر . ويوجد القليل منها في مصلحة المساحة في الخرطوم . وعلى سبيل المثال لا الحصر لم يجد الباحث خريطة طبيعية أو كنتورية يستعين بها في توضيح الظروف الطبيعية لمنطقة عطبرة .

والخطة المنهجية لهذا البحث بدت أولها وقد وقفت أمامها بعض العقبات سيما وقد ذكرت في المقدمة أن جغرافية الحضر تعد فرعا جديدا من الجغرافيا البشرية ،وقد تطورت دراستها وتعددت مدارسها . وأول ماطبقت مناهجها طبقت في دول العالم المتقدم على ما ماوجده الباحثون هناك من صعوبات .

ومن ثم فإن أسلوب الدراسة والمعالجة في بعض الحالات يختلف تطبيقها في الدول النامية عنها في الدول المتقدمة مثل معايير تحديد إقليم المدينة ، واستخدام الأرض ،والتركيب العمراني من خلال دراسة المسكن وأنماطه وطريقة البناء والمرافق العامة ... الخ ،حيث تختلف اختلافا واضحا بين مدن الدول المتقدمة ومدن الدول النامية .

<u>منهج الدراسة :</u>

أما فيما يختص بمنهج الدراسة ،فقد استفاد الباحث كثيرا من خبرة أستاذه المشرف على البحث ،كما أنه استفاد من الدراسات السابقة المشابهة وإن كان أكثرها عن جغرافية الحضر التي تميزت وانفردت بها الدول المتقدمة مما جعل السير في هذا البحث مضنيا وشاقا ،وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي في الرسالة بصفة عامة إلى جانب استرشاده واستفادته من المنهج الإحصائي

في التحليل والتحليل والربط بين كل الأرقام الواردة في فصول الرسالة المختلفة خاصة في دراسة السكان وتركيب المدينة الحضرى وإقليمها بالنسبة للاستبيانات التي قام بها أثناء الدراسة الحقلية .

وقد جاءت الرسالة في مجلدين : المجلد الأول : ويحتوى على مقدمة وستة فصول وخاتمة وملحق إحصائي يشتمل على بعض الجداول الإحصائيــة والبيانات المناخية والسكانية وصورة من استمارات الاستبيان الميداني الذي قام به الباحث أثناء الدراسة الميدانية . نوجزها فيما يلي :

تناولت المقدمة أهداف الرسالة ، وأسباب اختيار هذا الموضوع ، والصعوبات التي واجهت الباحث ، ثم مراحل الدراسة ، والمنهج الذي اتبع في الدراسة .

الفصل الأول : تناول نشأة مدينة عطبرة وتطورها عبر التاريخ ، وتتبع الباحث فيه نشأة المدينة منذ أن كانت قرية صغيرة مجهولة إلى أن صارت مدينة كبيرة معدودة في قائمة المدن السودانية الكبرى من حيث الحجم والسكان . ثم أهمية موقعها الجغرافي وموضعها كعقدة مواصلات . الأمر الذي ساعد علـــى اختيارها بأن تكون مدينة مواصلات من الدرجة الأولى .

الفصل الثاني : درس الباحث في هذا الفصل أثر الظروف الطبيعية على منطقة عطبرة من حيث البنية ، والسطح ، والموارد المائية الدائمة وأثرها فـــي التطور العمراني ، والتركيب الوظيفي للمدينة ، مع التركيز على دراسة المناخ ، وذلك لأن المناخ يعتبر من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في حياة المدينــة وبينت أثر ذلك على نمط السكن ومواد البناء المستخدمة .

الفصل الثالث : درس الباحث فيه سكان المدينة في موضوعين :

الأول : دراسة أصول ونمو السكان مع التركيز على إبراز أثر الهجرة في هذا النمو خاصة وأن معظم سكان المدينة وافدون من خارجها بنسبة ٨٤٪ مــن مديريتي النيل والشمالية ثم توزيع السكان وكثافتهم العامة ودرجــــة التزاحم .

الثاني : دراسة تركيب السكان النوعي والاقتصادي والاجتماعي في مجال الظروف الصحية والتعليم واللغة .

<u>الفصـــل الرابع</u> : يتناول مورفولوجية المدينة . وقد عالج هذا الفصل ثلاثة موضوعات :

أولا : دراسة النمو العمراني الذي تم على مرحلتين : <u>الأولى</u> ـ منذ عـــــام ١٩٠٦ـ١٩٥٦ ، والمرحلة <u>الثانية</u> : من ١٩٥٧ـ١٩٧٥ . ووضح ذلـك بالخرائط ، ولما كانت مدينة عطبرة حديثة النشأة والتكوين . فقد تتبع الباحث نمو المدينة عمرانيا منذ اختيارها كعاصمة للسكك الحديديـــة حتى آخر امتداداتها السكنية الجديدة .

ثانيا : التركيب الوظيفي الذي درسه الباحث من واقع الخريطة التحليلية وقسمه إلى أحد عشر استخداما حسب أهميتها وتوزيعها .

ثالثا : التركيب الاستيطاني والمرافق العامة وذلك من خلال شكل المباني ومـــواد البناء المستخدمة وقيمة الأرض . ثم المرافق المتعلقة بمياه الشـــــــرب والكهرباء والصرف الصحي ، والتليفونات وحركة المواصلات والمرور .

<u>الفصـــل الخامس</u> : ودرس الباحث في هذا الفصل تخطيط مدينة عطبرة ومستقبلها متتبعا بداية تخطيط المدينة منذ عام ١٩٠٦ حتى عام ١٩٧٥ ثـــــم مستقبل المدينة وإبراز أهم المشكلات ومعالجة أوجه القصور في تخطيط المدينة مستقبلا .

<u>الفصـــل السادس</u> : عن إقليم المدينة وقد تناول هذا الفصل تحديد الإقليم واستعان الباحث بتطبيق الدراسة الميدانية والاستفادة من بعض نتائجها من واقع الاستبيانات التي أجريت في المدارس الثانوية العليا والمراكز الصحية والقلـــب التجاري في دراسة تحديد الاقليم .

هذا إلى جانب دراسة علاقة المدينة بإقليمها والتي من أهمها العلاقـــات الثقافية وبخاصة التعليم والعلاقات الاقتصادية التي تنحصر في الصناعة والزراعة ، والعلاقات السكانية التي تتضح من الحركة اليومية ، ثم العلاقات الادارية .

وخاتمة البحث : تلخص النتائج وقد أوجزها الباحث في أهم النقاطـــــ الأساسية والتي لابد منها .

ثم كانت نتيجة هذه الدراسة الخروج ببعض المقترحات والتوصيات التي آمل في أن تكون مجالا لفتح أبواب أخرى تساعد على إعادة تخطيط المدينة في

شتى المجالات الأخرى والتي سوف تساعد على تخطيط وتطوير مستقبل المدينة وإقليمها .

وأما المجلد الثاني : فهو أطلس الرسالة الذي يتكون من مجموعة الخرائط والأشكال والرسومات البيانية ، بالإضافة إلى مجموعة الصور الفوتوغرافية التي قام الباحث بإعدادها أثناء الدراسة الميدانية لتوضيح وإبراز معالم الحياة الحضرية في المدينة .

وقد استعان الباحث في دراسته للخرائط الخاصة بالمدينة بالخريطة مقياس رسم (١ : ٢٥٠٠٠٠) لوحة 45-K ، والخريطة بمقياس رسم (١ : ١٠٠٠٠) ثم الخريطة الجوية مقياس (١ : ١٠٠٠٠) .

وقد قام الباحث بتصغير معظم خرائط أطلس الرسالة إلى مقياس (١ : ٢٠٠٠٠) حتى تكون معظم خرائط الأطلس ذات مقياس رسم موحد .

وأخيرا وليس آخرا ، يأمل الباحث أن يكون قد حالفه التوفيق بتقديمه لهذا البحث وأن يكون إضافة متواضعة في سلسلة جغرافية العمران بالنسبة لريف ومدن السودان عامة .

## (الفصل الأول)

### مدينة عطبرة نشأتها وموقعها وموضعها

٭

أولاً : مدينة عطبرة عبر التاريخ .
ثانياً : الموقع .
ثالثاً : الموضع .

٭

## (أولا) ـ مدينة عطبره عبر التاريخ

كانت مدينة عطبرة ومازالت من أكبر وأهم مراكز المستوطنات البشرية في مديرية النيل التي كانت تعرف بالشمالية قبل التقسيم الحديث . وهذا يرجع إلى اختيار موقعها مركزا للسكك الحديدية في السودان . ومن ثم فقد صارت مدينة مواصلات من الدرجة الأولى يؤكد هذا قول جمال حمدان: "لعل مدن النقل هي أولى ثلاث المدن الجديدة نشأة وأقدمها في الظهور ، لكن السكة الحديدية خلقت خارجها في بداية القرن الحالي عقدهمة جديدة في السودان قفزت عليها مدينة هامة حديثة هي عطبرة ، فهذه المدينة نشأت لأول مرة بصفتها مركزا إداريا لأعمال السكة الحديدية أثناء مد الخط الحديدي خلال الفترة مابين (١٨٩٨ ـ ١٩٢٤) ، وباكتمال الخط لم تلبث المدينة المذكورة أن صارت المركز الرئيسي لمخازن وصيانة السكك الحديدية[1].

وقد استطاعت عطبرة أن تحتل مكانة مدينة "بربر" ذات البداية للطريق الشرقي المؤدي إلى سواكن ، والتي كانت لها الأهمية الأولى باعتبارها محورا للطريق البري ومحطة تجارية قديمة ، كما استطاعت عطبرة أن تتفوق على بلدة وادي حلفا باعتبارها مركزا أساسيا لرئاسة السكك الحديدية ، وعاصمة إدارية قديمة قبل دمج مديريات شمال الخرطوم في مديرية واحدة ، وأن تسيطر على وضع مدينة الدامر العاصمة الحالية لمديرية النيل .

عند بناء جسر عطبرة أنشئت بها مصانع للمعدات اللازمة لبناء الجسر مما أدى إلى وجود كميات كبيرة من المعدات ، ولذلك اختار المهندسون المشرفون على مد الخط الحديدي الشرقي هذا الموقع ليكون مركزا لإدارة أعمالهم لكي ينتفعوا بالمعدات المتخلفة عن بناء الجسر ، وأصبحت عطبرة بعد ذلك مقرا دائما لإدارة السكك الحديدية ، وأخذت أهميتها تزداد منذ تلك الفترة .

وتعتبر مدينة عطبرة حتى الآن مدينة نقل أساسية إلى جانب أنها مدينة

---

(١) جمال حمدان (١٩٧٢) المدينة العربية طبعة معهد البحوث والدراسات العربية ، ص ص ٥٥ ، ٥٧ .

عمالية تتميز بنمط معين يتمثل في جمعها بين طابع الريف وطابع الحضر دون أن يتغلب أحدهما على الآخر . وحتى نلم بتطور الاستيطان البشري في مدينة عطبرة ينبغي علينا أن نتتبع البعد التاريخي لها .

نشأت مدينة عطبرة في أقدم مناطق المستوطنات البشرية في السودان حيث كانت فيها أقدم المدن في مملكة مروى التي لا تزال آثارها باقية حتى اليوم في مديريتي النيل والشمالية اللتين تعدان ذات مميزات حضارية وثقافية تجعلهما في طليعة مناطق السودان الأخرى . وقد تم العثور بواسطة الاستكشافات الأثرية على بقايا بشرية متحجرة في غفاف نهر عطبرة ، وقد أشار الى ذلك كل من "هوايت مان White man " في دراساته الجيولوجية حول نهر عطبرة والنيل (١)، وكذلك "أركل A.J. Arkel " الذي عثر عند نهر عطبرة قرب البطانة بعمق ٥ أمتار على أدوات أشولية (٢).

وكانت منطقة النوبة السفلى والسفلى عموما تمثل كيانا رئيسيا في ذلك الاقليم الذي يمتد من أسوان جنوبا حتى شمال الخرطوم ، ومما هو جدير بالذكر أن منطقة النوبة العليا والتي تقع فيها مدينة عطبرة كانت أكثر مناطق النوبة ازدهارا وتقدما اذ أنها كانت مركز الثقل الاقتصادي للانتاج الزراعي والحيواني والتعديني (الحديد) الى جانب أنها تعد ملتقى للطرق الممتدة من الشمال الى الجنوب (٣).

وعندما أصبحت مملكة مروى ذات قوة ضاربة امتدت عاصمتها نحو الجنوب الى جزيرة مروى التي كانت تمتد مابين منطقة عطبرة والنيل (٤). ويتضح من هذا العرض الموجز أن مدينة عطبرة شيدت على اقليم له جذور تاريخية قديمة .

---

(١) White man,A.J.:(1971)The Geology of the Sudan Repulic, London. Oxford Press. London.P.90.

(٢) Andrew, J.W.:(1952)The Geology of The Sudan in Agriculture in The Sudan. Oxford Univ. Press , London. P.10.

(٣) علي عبد الله الخاتم (١٩٧٦) أثيوبيا والأثيوبيون بين المصادر الاغريقية والرومانية في عهد الامبراطورية (رسالة ماجستير غير منشوره) القاهرة، ص ٦ .

(٤) Tracey,C.B.: (1952) Histrical Introduction in Agriculture in The Sudan, Oxford Univ. Press, London. P.737.

في فترة مملكة النوبـــة :

امتد نفوذ هذه المملكة من الشلال الثالث شمالا حتى ثازوغلي جنوبـــا لمدة ثلاثمائة عاما ، وفي هذه الفترة نشأت قرية " الداخلة " التي تعد نـــواة لمدينة عطبرة ، وكان معظم سكانها ينتسبون إما لقبيلة الجعليين أو قبيلــــة الرباطاب ، وهذا يرجع إلى أنهم من أوائل القبائل التي سكنت قرية الداخلة (١).

وفي هذه الفترة كانت عطبرة عبارة عن قرية صغيرة لم تعرف بعد باســم عطبرة ، ومع ذلك فقد صارت النواة الأولى للمدينة الحالية التي تحتل الجـــزء الشمالي الغربي ويحدها جنوبا نهر عطبرة وشمالا حلة السيالة وشرقا الخــط الحديدي وغربا النيل ، وسكانها يمارسون الزراعة كحرفة لهم بما في ذلـــك زراعة النخيل على ضفاف النيل المجاور لمساكنهم .

وبعد اختيار عطبره مقرا لرئاسة السكك الحديدية قامت السلطـــات البريطانية بانتزاع جزء من أراضي المواطنين من الناحية الجنوبية والشرقية لإقامــة المساكن ذات الطابع الحضاري لسكن الموظفين البريطانيين بالسكة الحديــد ، وبعد استقلال البلاد أعطى لمن شغلوا وظائفهم من السودانيين. ومن هنا أخــذ اسم حي السودنة (٢) .

وقد أطلق " بوركهارت Burckhardt " على هذه المنطقة عند مروره في عام ١٨١٣م رأس السودي " الداخلة " ثم وصفها قائلا : " إنها تتكون مـــن أكواخ من القش يحدها نهر مارب " عطبره " جنوبا والذي يكون ضحلا في زمن التحاريق " . ويسكنها العرب من بدو الجعليين الذين يمارسون حرفة الزراعة علــى ضفاف نهر عطبره ، ويلاحظ أن الزراعة في هذا الإقليم تجد اهتماما أكثر مما تحظى هي عليه في الأقاليم الأخرى التي يمر بها نهر عطبرة ذلك إلى جانب حرفـــة رعي الماشية . ثم أضاف قائلا أن قبائل الجعليين مستقلون عن عشائرهم (٣) .

---

(١) Northern province(1928) exttension of Atbara (Un-published report).

(٢) من لقاء مع الفكي ابراهيم نراوي بقرية السيالة بعطبرة بتاريخ ٢٠ أغسطس ١٩٧٩ . ولقاء مع السادلاوي سرور السادلاوي شيخ قرية الداخلة بتاريخ ٢٨ أغسطس ١٩٧٩ .

(٣) ترجمة فؤاد أندراوس (١٩٥٩) رحلات بوركهارت في بلاد النوبة والسودان (١٨١٩) القاهرة ص ص ١٩٠ ، ٢٤٠ .

في العهد التركـــي :

أقيمت في هذا العهد على قرية الداخلة القديمة نقطة شرطة ، كانت تمثـل المدخل الشرقي للسودان ، كما يذكر ذلك مؤرخ حديث [١]، ومن ذلك أطلـق عليها اسم " الداخلة " لكونها مدخلا للشرق بعد عبور نهر عطبرة [٢]حيث كانت قوافل الحجاج تعبر نهر عطبره في طريقها الى" بربر" فتتزود بما تحتاج من مأكل ومشرب . وهكذا نجد أن اسم "الداخلة" أطلق عليها نسبة إلى كونها مدخـلا للشرق بعد عبور نهر عطبرة .

في فترة المهديـــة :

حتى إذا انتهى بنا السير أمام مدينة عطبرة إلى فترة المهدية ـ رأينا ـ أنها اتخذت أهمية أخرى في معركة عطبرة الشهيرة حين امتد اليها الخـط الحديدي في يوليه عام ١٨٩٨م . وأنشئ " بها جسر مؤقت عرف "بجسر عطبرة" حيث كان جيش غردون الغازي يعمل على المد المتتابع برأس السكة الحديد من حلفا في طريقهم إلى الخرطوم حين كانوا يستعينون بالخط الحديدي في نقل معداتهـم وأفرادهم إلى أن وصلوا بالخط الحديدي إلى مدينة عطبرة [٣].

وفي معركة عطبرة الشهيرة أنشئت ورشة متقدمة لتجميع أجزاء البوارج الحربية للعدو الغازي في مدينة عطبرة التي أضافت أهمية أخرى لهذه المدينة ،ومن هنا ساعدت الظروف الحربية على نمو هذه المدينة بسرعة كبيرة حتى أنها تحولت من نقطة إدارية صغيرة إلى معسكر ضخم يكتظ بستة عشر ألف مقاتل ، وللوقوف على سير الأحداث الحربية انظر [٤].

---

(١) من لقاء مع محمد ابراهيم ابو سليم ،مدير دار الوثائق بالخرطوم ،بتاريـخ ٥ فبراير ١٩٧٦م.

(٢) ومن لقاء شخصي قد تحقق الباحث من اسم الداخلة من سكان حلة الداخلة .

(٣) وللوقوف على تفاصيل تاريخ السكة الحديد في السودان انظر :
Research section;1974, Sudan rail ways corperation stores printing Atbara . P.107.
Richard, Hill.:(1965) Sudan transport a history of rail ways in R. of Sudan, Oxford, UNV. London, PP. 8-25.

(٤) Northern, province .: cairit No.1-1-311(1898) Battle of Atbara.(Unpublished Report.)
عصمت حسن زلفو(١٩٧٣) كرري جامعة الخرطوم ،ص ٢٢٥ .

في فترة الحكم الثنائي :

في هذه الفترة ازدادت مدينة عطبرة أهمية بعد انتقال ورش ورئاسة السكة الحديد نهائيا إليها من مدينة وادي حلفا في عام ١٩٠٦م ، ولم تنقل ورش ورئاسة السكة الحديد إليها فحسب ، بل انتقلت إليها أيضا أمجاد مدينة وادي حلفا كما هو الشأن دائما في مثل الظروف التي تؤدي إلى ازدهار بعض المدن ، ومن ثم اضمحلال بعض المدن الأخرى . ولم يكن اختيار المدينة المذكورة مركزا للسكك الحديدية عشوائيا ، بل كان لموضع المدينة وموقعها الأثر الكبير في هـــذا الاختيار(١).

ومنذ عام ١٩٠٦م وما بعدها بدت سمات مدينة عطبرة الحديثة تبرز بصورة أكبر إذ وقع عليها الاختيار نهائيا باعتبارها مدينة مواصلات كبرى ، كما تم تحديد موضعها ، وتخطيطها ، ثم تقسيمها هندسيا إلى مربعات سكنية بعد أن قامت الحكومة السابقة ببيع الأراضي للمقيمين بها من الأهالي (٢). ومن ثم فقد بدأت المدينة تتسع وتزدحم بالسكان على أن الغالبية منهم كانوا عمالا أو موظفين بالسكة الحديد مما جعلها تحتل المركز السادس بين مدن السودان الكبرى.

ويمكننا أن نذكر في إيجاز أهمية عطبرة وما جد عليها من تطورات فيما يأتي :

(١) كانت المدينة قبل ميلادها جزءا من منطقة شهدت ميلاد أولى مدن السودان القديمة .

(٢) وفي عهد مملكة النوبة عرفت بقرية الداخلة التي تعد النواة الأولى للمدينة الحالية على الجانب الأيمن للنيل .

(٣) وفي العهد التركي أنشئت في قرية عطبرة القديمة نقطة حراسة لمراقبة مرور القوافل التجارية عندما كانت مدخلا للشرق في طريقها لبربر .

(٤) وفي عهد المهدية اختيرت موقعا حربيا استراتيجيا بعد سقوط الحاميات العسكرية في "أبو حمد" و"بربر" ، في فترة إعادة الفتح لأنها كانت تمثل موقعا دفاعيا هاما من جهة الجنوب والغرب .

---

(١) Richrad, Hill.:(1965) oP.cit, P.76.

(٢) Northren, Province.: No.20-190-303-305.Brber prov. (Unpublished Report).

(٥) وفي عهد الحكم الثنائي وبعد مد الخط الحديدي إلى عطبرة في يولية عام ١٨٩٨ تم اختيارها مقرا لإدارة ورئاسة السكك الحديدية في السودان .

(٦) وأخيرا استطاعت هذه المدينة أن تفرض وجودها بعد أن انتقلت ادارة ورئاسة السكك الحديدية من حلفا الى عطبرة ثم قضت على بربر كمدينة تجارية تتمتع بإقليم زراعي غني ، وملتقى طرق برية ونهرية ، وأخيرا سيطرت على مدينة الدامر العاصمة الإدارية الحالية التي أصبحت ظلا ومركزا حضريا تابعا لها . ومن ثم استطاعت مدينة عطبرة أن تتفوق على أهم مدينتين عريقتين في مديرية النيل بصفة خاصة ، هما بربر في الشمال ، والدامر في الجنوب . وبذلك تعد مدينة عطبرة من أهم وأكبر مدن الإقليم الشمالي .

* * *

## (ثانيا) ـ الموقع

وإذا استعرضنا آراء بعض الجغرافيين في أهمية الموقع ودراسته لوجدنا أن الموقع يعد من أهم العناصر الجغرافية ، وقد ورد في جغرافية المدن "أن البعض ربما عده مع بيرجر Burger " قلب الجغرافيا ، ويعتبر عنصرا هاما في جغرافية المدن ، بل لقد كانت المدن عند الجغرافي قبل عصر جغرافية المدن الحديثة هي أساسا " مواقع " المدن . . ورغم تطور الدراسة الموقعية كثيرا ، إلا أن الغريب أنها لا تزال غير كافية ، ولم تخضع لتصنيف منهجي"(١)

وفي دراسة جغرافية العمران " ذكر أن الموقع يعد من الأسباب التي تتحكم في تحديد المدينة إلى حد كبير ، فبينما القرية يتحكم فيها الموضع ، نجد أن المدينة تتحكم فيها الطرق التي تربطها بالأقاليم . ومن ثم نجد أنه كلما زاد عدد الطرق التي تخرج من المدينة أو تنتهي إليها زادت أهمية ونشاطا بيد أن الذي يتحكم في الطرق الموصلة إلى المدينة أهميتها الطبيعية(٢).

ونسبة لارتباط المواقع بالظروف الطبيعية يرى " سمايلز Smailes " أن المظهر الطبيعي لسطح الأرض يؤثر تأثيرا قويا على أنماط الطرق ، كان

---

(١) جمال حمدان (١٩٧٢) جغرافية المدن، عالم الكتب ، القاهرة ، ص ٢٧٦ .
(٢) عبد الفتاح محمد وهيبة (١٩٧٥) جغرافية العمران ، منشأة المعارف بالاسكندرية ص ٧٩ .

عوامل الظروف الطبيعية تلعب دورا كبيرا في اختيار الموقع مع احتمال وجــود العقدية[1]. ويعتبر " لوش " أن العقدية الطبيعية هي مواقع عنق الزجاجـــة التي تنحصر أهميتها بالنسبة للعقبات الطبيعية ، ومن بينها الأنهار. إذن لعند دراسة المواقع عموما سواء أكان بطريق مباشر وغير مباشر . إن العوامل التضاريسية تؤثر تأثيرا قويا في اتجاهات المسالك والطرق التي حينما تلتقي غالبا تقوم مدينة تنشط فيها حركة النقل والمواصلات ،وقد تنشأ المدن[2] على سبيل عند ملتقى الوديان أو المناطق الجبلية أو عند تلاقي منطقة مرتفعة مع أخرى منخفضة ،ومن هنا يتضح أن العوامل الطبيعية تكون على علاقة وثيقة من حيث التفاوت الذي يتمثل في الأجوات والمرتفعات والممرات الجبلية[3].

وقد ذكر " سميلز " أن الجغرافيين دائما يحاولون تبرير مجموعات المدن بإسهاب نسبة إلى أنماط الموقع[4]، وذلك من واقع الصور الطبيعية للبيئـــة الجغرافية ،فالمظهر الطبيعي له دلالته الطبيعية والمدينة مثل تلاقي الأنهار.

فإذا أجرينا تطبيقا لتأثير العامل الطبيعي على موقع عطبرة في ضوء آراء بعض الجغرافيين يتضح لنا من الوضع الطبيعي و العقدية النهرية من التقاء النيـــل الرئيسي برافده العطبرة ، ثم اتحادهما في مجرى واحد ،أن جعل موقع عطبرة يتميز بعقدة طبيعية ،وهو موقعها في إطارها الطبيعي ،ويعتبر تلاقي الأنهـــار الذي تنتمي إليه عطبرة هو أحد مظاهر هذا النوع من الموقع إلى جانب مظاهــر التضاريس والمناخ .

ويلاحظ إلى جانب العوامل الطبيعيةالتي تتمثل في مظاهر سطح الأرض التي تتحكم في تركز الطرق أوعدم تركزها ، وكذلك في انتشار المدن أو قلتها أن الذي يحددها هو الانسان ، بمعنى إذا نرض وتحولت هذه الطرق ،فالمــــدن تضمحل وتنزوي ،وبالتالي نجد أن وسائل النقل والمواصلات تعد إحدى بصمـــات النشاط البشري التي تلعب دورا هاما في تحديد المدن . ولو أن هناك مدنـــا

---

(١) Smailes, A.E.: (1967) The Geography of Towns, Hutchinson UNi. Lib rary London. P. 53.

(٢) عبد الفتاح محمد وهيبه(١٩٧٥) ،المرجع السابق ، ص ٧٩.

(٣) جمال حمدان (١٩٧٢) ،المرجع السابق ، ص ٢٨٥.

(٤) Smailes, A.E.: (1967) oP.cit; P.54.

ثالثا : (أن الموقع بالمعنى الصحيح هو الموقع الفعال الذى يحمل مغزى وه لالــة بشرية أو مدنية واضحة ، ومن هنا نلجأ من السهل حصر هذا المفهوم فــى تعريف موجز . ولكن على العموم فهو الموقع بالنسبة للمناطق المحيطــة والأجزاء المجاورة ، فى إطارات مساحية متفاوته جدا ، ليس بالنسبة إلـى إطارات مساحية مطلقة وإنما بالنسبة الى الاطارات المساحية "الفعالة" التى لها قيمة بشرية وحيوية ، وهى مناطق الإنتاج والاستهلاك وكتــل العمران والطرق الكبرى التى تصلها[1]).

وانطلاقا من ذلك رأيت أن يتحدد موقع عطبرة من عدة محاور :

أولا : الموقع الفلكي وأبعاده :

بالرغم من أن البعض يعتبر أهميته فى المستقرات البشرية الفعالة فـى نشأة وتطور المدينة أهمية محدودة ، إلا أنه عند تحديد موقع عطبرة تحديدا فلكيا داخل إطار الدولة السياسى ، تقع مدينة عطبرة على دائرة العـرض ٤٦َ ـ ١٧° شمالا ، وعلى خط الطول ٦َ ـ ٣٤° شرقا[2] ، وذلك كما يتضح من الخريطة رقم (٢) ، ومن ثم فالموقع الفلكي ليست له أهمية فـى الدراسة التطبيقية ، إلا من وجهة نظر الموقع المركزى ، وتحديد توسـط عطبرة بالنسبة لإطار إقليمها الجغرافى ، وبالنسبة لتوسطها فى إطـــار الدولة السياسى كمركز لخطوط السكك الحديدية فى السودان .

ثانيا : الموقع الإقليـــمى :

موقع عطبرة الإقليمى هو عبارة عن كتلتها المبنية المتراصة من المبانى التى تفترش مساحة واسعة تشغلها الشوارع ، ويسكنها عدد كبير من النـاس ، ثم ارتباطها بالمنطقة الفعالة للأجزاء المجاوره التى تحيط بها ، والـتى تحددها العلاقات ، وسهولة المواصلات بالاضافة الى العوامل الطبيعية . فإن عطبره تقع عند ملتقى النيل برافده المطبره ، وتحتل بذلك موقعا جغرافيا ممتازا قامت عليه المدينة من شرق النيل ، وشمال نهر عطـبره ، وقد بدأت تنمو فيها المستقرات البشرية ، خاصة الى جانب وفرة مــوارد

---

(١) جمال حمدان (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص ٢٨٠ .

(٢) Sudan, Survey Dept.: (1975) Atbara Sheet 45K. Scale 1:250 000 Khartoum.



ولكن هذا الطريق غير مستخدم كثيرا خاصة بعد تهجير سكان وادى حلفا القديمة الى حلفا الجديدة (خشم القربة) .

٢ـ طريق عطبرة ـ كسلا : وهو يعد حاليا من أكثر الطرق البرية حركة ونشاطا حيث يسير الطريق فى اتجاه مواز لنهر عطبرة .

٣ـ طريق عطبرة بورتسودان : وهذا الطريق يسير موازيا للخط الحديدى عبر الصحراء الشرقية .

٤ـ طريق عطبرة ـ الخرطوم : وهذا الطريق يتجه جنوبا مارا بالدامر حتى الحديبة ويبلغ طوله ٣٨ كيلو مترا ، وهو الطريق الوحيد المرصوف ، ثم يسير موازيا بعد ذلك للخط الحديدى حتى الخرطوم .

وكل هذه الطرق عموما غير مرصوفة باستثناء الجزء البسيط الممتد من عطبرة إلى الحديبة وكلها طرق فصلية تعمل فى زمن الجفاف الذى يطول فى هذا الاقليم .

سادسا : الموقع بالنسبة للسكك الحديدية :

إن أثر مد السكك الحديدية فى السودان عموما بعد عام ١٨٩٨ كان سببا فى ازدياد أهمية بعض المدن ونقص أهميتها من أخرى . وقد اختيرت عطبرة مركزا لإدارة السكك الحديدية ، فهى تعتبر أفضل بداية نسبة إلى أنها تعد أقرب المدن إلى موانئ البحر الأحمر كما ذكرت سابقا ، وتشبه عطبرة مدينة الخرطوم بحرى فى كثير من الوجوه[1] ، فهى تقع عند الضفة اليمنى لنهر عطبرة ، وإن كانت تعانى من عدم صلاحية الملاحة إلى الجنوب والشمال بسبب وجود الجنادل على مجرى النيل . ومن هنا برزت أهميتها واختيارها كموقع تلتقى وتتفرع منها الخطوط الحديدية شرقا عبر الصحراء إلى بورتسودان وشمالا عبر صحراء العتمور الى وادى حلفا وجنوبا الى الخرطوم كما ذكرت ذلك سابقا .

ويستخلص مما سبق أن الموقع يعد من أهم العوامل التى تتحكم فى تحديد المدينة ، وذلك كما وضح لنا من سياق دراسة الموقع تفصيلا على النحو التالى :

(١) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى (١٩٦٦) السودان دراسة فى الوضع الطبيعى والكيان البشرى والبناء الاقتصادى ، مكتبة الانجلو المصرية ، ص ١٩١ .

على تجميع التجارة السودانية وتصديرها ، إما إلى الأسواق المصرية عن طريق الشمال عابرة صحراء العتمور أو متجهة إلى الشرق عبر الصحراء الشرقية إلى ساحل البحر الأحمر منفذ السودان الرئيسي [1]، ومن هنا قضت عطبرة على أهمية كل المدن الهامة الأخرى في مديريتي النيل والشمالية .

(٢) بما أن مدينة عطبرة تعد المركز الرئيسي لمواصلات السكك الحديدية في السودان ، ومن مزايا الموقع بالنسبة لها اقتراب النيل من البحر الأحمر ، فضلا عن وقوعها عند اقتران النيل بالعطبرة ، وأن توزيع الجنادل التي تعد عقبة لها خطرها وأثرها على الملاحة جعل هذه المدينة تستفيد من ذلك الموقع ، وأن يمتد إليها الخط الحديدي من حلفا شمالا ، ومنها يمتد الخط شرقا إلى بورتسودان وجنوبا إلى الخرطوم ، وبالتالي أصبحت عطبرة مدينة مواصلات بالدرجة الأولى تلعب دورا هاما في ربط أجزاء القطر بالخطوط الحديدية .

(٣) وبما أن مدينة عطبرة تقع على المحور النيلي من مديريتي النيل والشمالية، وقد اعتبرت المنطقة جغرافيا بيئة طرد سكانية لا تستطيع بضوابطها الجغرافية الحالية أن تستوعب الأعداد السكانية التي تزيد من وقت الى آخر ، ولا تتحمل الا عددا محدودا من السكان ، وليس أمام الزيادة المستمرة إلا الهجرة الى المستوطنات البشرية على المحور النيلي ، وبذلك أصبحت عطبرة إحدى المستقرات البشرية الكبرى التي تجذب السكان بحكم أنها مدينة مواصلات ، حيث توجد فيها ورش صيانة عربات وقاطرات السكك الحديدية ، ومكاتب رئاسة السكك الحديدية التي تستوعب أعدادا كبيرة من الأيدي العاملة أغلبهم يعمل في مرفق السكة الحديد . وقد أشرت الى ذلك بشيء من التفصيل [2].

---

(١) عبد العزيز كامل (١٩٧١) في أرض النيل ، عالم الكتب ، ص ١٦٢ .

(٢) انظر ص (٦) من البحث .

(٤) يلاحظ من عقدية التقاء النيل بالعطبرة تحديد اتجاه المحاور والتوسع المدني لعطبرة كما سيأتي ذلك في دراسة نمو المدينة وتوسعها العمراني، فقد أصبحت مدينة عطبرة تمتد من الجنوب الى الشمال ، ومن الغرب إلى الشرق نسبة لوجود نهر عطبرة جنوبا والنيل غربا .

(٥) وأخيرا فان قيام جسر عطبرة قد ساعد على ربط موقع عطبرة في إطار موضعها نحو الجنوب ، وهذا يساعد في المستقبل على امتداد المدينة جنوبا ، ثم سهولة اتصالها بعاصمة المديرية [١] ، كما يسهل ربطها بإقليم المدينة .

* * *

## (ثالثا) ـ الموضع

وبما أن الموضع عبارة عن الأرض التي تنشأ عليها المدينة فعلا ، فإننا نجد أن المدن تنشأ عموما في الأماكن التي تؤدى فيها خدمات ضرورية للسكان ، ويتغير نوع الموضع بمرور الزمن ، إلا أن الذى يحدد نوع الموضع هي الوظيفة التي تقوم من أجلها ، وطبيعة المكان الذى تقوم عليه ، وهناك عوامل عديدة تتحكم إلى حد كبير في تغيير وظائف المدينة بعد ظهور الموقع ، ومنها العوامل الطبوغرافية التي تتمثل في مظاهر شكل الأرض وتركيبها ، هذا إلى جانب عوامل النشاط البشرى الذى يتحكم في هذه المظاهر الطبيعية [٢]

ولقد كان الكتاب الأوائل في مجال جغرافية المدن التي تعد نتاج القرن العشرين قد وهبوا جل انتباههم لدراسة المواضع الطبيعية للمدن ومواقعها ، وكان الاهتمام كما هو معروف في فروع الجغرافيا الأخرى منصبا على العلاقة بين الموقع والبناء الخاص للمدن المحددة والأرض التي تحتلها [٣] .

ومن ناحية أخرى فإن " راتزل " هو أول من فرق بين الموقع والموضع في دراسة المدن .

---

(١) تبعد مدينة الدامر عاصمة مديرية النيل بحوالي ١٢ كيلو متراً جنوب عطبرة .

(٢) عبد الفتاح محمد وهيبة (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٧٠ .

(٣) Harold,M. Mayer.:(1967) Approaches to the study of The Urban Geogrphy in Readings of Urban Geog; Uni. of Chicago. P.5.

لـالموضع فكرة محلية موضعية بحته تنصرف إلى رقعة الأرض التى تقوم عليهـا المدينة مباشرة[١].

ويرى " سميلز " أن أساس موضوع تصنيف الموقع والموضع من الوضوح وعـدم الاختلاط بحيث لا يحتاج المرء فى تعرفه النظر اليهما فى جهاز تليسكوب[٢].

وبناء على مفهوم دراسة الموضع التى ذكرت منها بعض الآراء بايجاز ، فـان موضع عطبرة هو عبارة عن كتلتها المبنية التى تفترش مساحة تشغلها الشوارع بمـا فيها من منازل والمصانع وغير ذلك مما أحدثه الانسان فى المستقرات البشريـة . وموضع عطبرة ينحصر مابين النيل شرقا والعطبرة جنوبا ، وتمتد فى محور جنوبـى شمالى على الضفة الشرقية للنيل ، ويربطها بعاصمة المديرية (الدامر) جسر نهـر عطبرة الذى سوف يساعد على امتداد المدينة جنوبا - كما هو واضح من الصورة رقـم (١) .

الخصائص الطبيعيـة للموضـع :

من دراسة تركيب المنية ومظاهر السطح وضح أن عطبرة تتميز باستـواء السطح عموما إذ تقع على ارتفاع ٣٤٥ مترا عن مستوى سطح البحر ، مع عدم وجود العقبات الطبيعية ، كما وضح من دراسة عقدية المدينة مما جعل التوسع فـى المستقر البشرى لمدينة عطبرة أفقيا ، يتجه نحو الشمال والشرق ، اللهم إلا إذا تدخل النشاط البشرى فى إقامة الجسور على نهر عطبرة ، حيث يكون اتجـاه التوسع نحو الجنوب ، ويكون أيضا اتجاه التوسع نحو الغرب ، وإذا أنشئ جسر آخر على النيل . وبالتالى يتغير مسار اتجاهات محاور التوسع المدنى بالنسبة لعطبرة بصفة خاصة .

وبالنسبة للخصائص الطبيعية ، فان دراسة تركيب بنية المدينة تتكون مـن تكوينات الخرسان النوبى التى تغطيها طبقات من تكوينات الحجر الجـيرى والنارى التى توجد على الضفة الغربية للنيل [٣].

---

(١) جمال حمدان (١٩٧٢)، المرجع السابق ، ص ٢٧٧ .

(٢) Smailes, A.E.: (1967) ,oP.cit; P.55.

(٣) Whiteman, A.J.: (1971). oP.cit; P.38.

أما نهر عطبرة ابتداء من (خشم القربة) حتى نقطة اتصاله بالنيل الرئيسي فانه يتمشى مع نطاقات الصخور الطينية الضعيفة التي يسهل نحتها[1]، ثم الرواسب الطينية التي تظهر على المدرجات التي تمتد ما بين منطقة السلوقة، وحول مدينة عطبرة[٢].

(أ) الموضع والاستيطان البشري :

ان وجود خام تكوينات الحجر الجيري ساعدت على قيام مصنع الأسمنت بقرية "المكنية" التي تعد امتدادا طبيعيا للمدينة، واستطاع هذا المصنع أن يجذب عددا كبيرا من الأيدي العاملة، وأن تقام حول هذا المصنع المباني السكنية للعمال والموظفين أو الإداريين، فتحولت هذه القرية الصغيرة الزراعية الى منطقة صناعية، وانطلاقا من ربط المصنع بالموقع نجد أن موضع المنطقة الغني بتكوينات الحجر الجيري جعل لعطبرة نصيبا كبيرا في الصناعة المتمثلة في إنتاج الأسمنت الذي يعد من أكبر وأهم المصانع التي لعبت دورا هاما وفعالا في الإسهام في التوسع العمراني على نطاق القطر كله - كما نجد من ناحية أخرى، أن المدينة استفادت من الرواسب الطينية التي توجد على ضفاف النيل شرقا والعطبرة شمالا، والتي نشأ عليها قبل قيام المدينة الحالية في هذا الموضع عدد من القرى لا تزال تحمل البعض منها أسماء أحيائها بعد إعادة تخطيطها المتمثلة حاليا في أحياء السودنة الداخلة القديمة والجديدة والسيالة على الضفة اليمنى للنيل، وحي الموردة شرق وغرب شمال نهر عطبرة، وعند التقائه بالنيل حيث يعمل السكان هناك بالزراعة التي تعتمد على السواقي المبعثرة على ضفاف الأنهار، كما كان البعض من السكان يعملون بصناعة القوارب من الأخشاب، وقد ساعد على ذلك أن نهر عطبرة في رحلته من المرتفعات الأثيوبية إلى سهول السودان يحمل كميات كبيرة من الأخشاب وفروع الأشجار[٣]، التي تجمعت في هذه المنطقة مما ساعد على جذب السكان لاستغلال

---

(١) ابشر الإمام الأمين (١٩٧٦) حوض نهر العطبرة في السودان، دراسة إقليمية، رسالة ماجستير غير منشوره، القاهرة، ص ٧٢ .

(٢) Whiteman, A.J.: (1971). oP.cit; P.177.

(٣) عبد الله علي حامد (١٩٧٥) أنماط ونماذج المدن الكبرى في السودان، مطبوعات معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، ص ص ١٢٨ - ١٢٩ .

هذه الأخشاب في الأغراض المختلفة ٠

وكانت معظم المناطق التي تبعد عن ضفاف الأنهار والتي تمثلها حاليا بعض مباني المدينة الحالية عبارة عن مناطق شجرية كثيفة من أشجار النخيل على الضفة اليمنى للنيل وأشجار الدوم التي تقع على ضفاف نهر عطبرة ، وكانت تشكل ثروة اقتصادية هامة في تجارة وصناعة الدوم حتى عام ١٩٤٦[1]٠ كما يتضح من الصور أرقام ( ٢ ) ، ( ٣ ) ٠

ومن هنا نجد أن الموضع أسهم بظروفه الطبيعية في نمو أشجار الدوم التي كانت تستغل أخشابها في صناعة القوارب والصناعات الجانبيــة الأخرى ٠

ثم توافر خام الحجر الجيري الذي يستخدم في صناعة الأسمنت التي أسهمت أيضا بصورة فعالة في ازدهار الاقتصاد السوداني ، وشاركت في تطوير وازدهار القطر عمرانيا من حيث انشاء المباني والخزانات والجسور هذا الى جانب وجود التكوينات الطينية على ضفاف النيل والعطــبرة التي أسهمت بدورها في زيادة الإنتاج الزراعي ٠

(ب) <u>الموضع والوظيفــــة :</u>

المدن العظمى قد تنهض وترتقي في أماكن كثيرة بالرغم من أن ذلك ينسحب بدرجة خطيرة على الموضع ، لأن المواقع تتطلب وجود الوظائف المغرية التي تميزها وتخلق لها كينونتها ووجودها[2]٠

ويلاحظ أن بعض المدن تنشأ في مواضع خاصة للقيام بوظائــــف ضرورية ، قد تكون الأهمية منحصرة في وظيفة المدينة الأساسية في مكــان معين ٠ وكلما كانت المدينة أكثر اتساعا ومساحة ساعد ذلك على زيادة حجمها ورفع كفاءتها الوظيفية ٠

ومثال ذلك مدينة عطبرة التي نشأ فيها أول مخزن وأول مستودع وأول إدارة لأعمال السكة الحديد ، ولم تلبث مدينة عطبرة بموجب صلاحيــــة

---

(١) Northeren, Province.:(1925- 1946)Dom Nuts trade Unpublished Report.

(٢) Smailes, A.E.: (1967).oP.cit; P.55.

وظائفها الحضارية أن صارت مدينة مواصلات بالدرجة الأولى . وهـــذا ينطبق أيضا على وظيفةمدن المواسم كمركز للإدارة والحكم ،ومدن الموانى كمنفذ لتصدير وتوريد وتزويد السفن بالخدمات .

(جـ) الموضـع والشـكل :

الموضع عادة مايحدد التركيب أو الإطار العام للمدينة ،ويلاحظ أن الموضع يكبر مع نمو المدينة على مر السنين ، ومع ذلك يظل مساحة محلية محدودة نسبيا . ويحدد من الموضع المتسع جزء يؤثر فى أصل خصائـص ميزات المدينة ، فالموضع ليس فكرة ثابتة ، ولكنه متغير بتغير وتطـــور الحضارة ،والفنون المادية ، لأن الموضع مع مرور الزمن (1) قد تقـــل مزاياه أو قد تظهر عيوبه .

ومن الضرورى أن تتوافر موارد المياه التى تمثل عنصرا أساسيا فـــى تجمع السكان وقيام المستوطنات البشرية ، الذى يفهم من واقع صـــراع الانسان مع البيئة الجغرافية .

فالظروف الطبيعية للبيئة الجغرافية لها متغيراتها البطيئـــــة التدريجية ، ومنها أيضا السريعة الفجائية ، فإذا طبقنا ذلك على المدن التى تقع على طول ضفاف الأنهار التى يستطيع الإنسان أن يغير فيهـــا كثيرا من قيم المواضع بتطور وسائله الحضارية ، وجدنا أن الظـــروف الطبيعية تكون أقوى من الانسان ،وتؤثر بشكل أو بآخر على نمط نموالمدينة ومثال ذلك المدن الطولية التى تنشأ على ضفاف الأنهار ،والتى يمكـن الاستفادة منها فى بعض الأحيان فى صد خطر الهجوم المفاجىء ، كما حدث لمدينة عطبرة فى موقعة عطبرة التى ورد ذكرها فى دراسة تاريـخ المدينة ،وتتميز عطبره بحكم موقعها عند ملتقى النيل بالعطبرة ، فى أنهـا تتخذ شكل نصف قوس من واقع كتلتها المبنية التى تنمو عند أطرافها على شاطىء نهر عطبرة والنيل ، ولولا وجود النيل والتقائه برافده العطـبرة لأصبحت عطبرة جزءا لا يتجزأ من الإقليم الصحراوى ،وأصبح ينطبـــق عليها قول المؤرخ الشهير" هيرودوت" الذى قال : " إن مصر هبـــة النيل ".

---

(١) سليمان عبد الستار خاطر (١٩٧٠) الخرطوم دراسة فى جغرافية المـدن ، رسالة دكتوراه غير منشوره ، ص ٢٧ .

وعليه يتضح من موضع عطبره التي تقع في منطقة النيل النوبي ، ولولا ذلك النهر الخالد ، لما كانت مدينة عطبرة وغيرها من المدن السودانية التي تقع في هذا النطاق كما نراها الآن .

وانطلاقا من هذا الرأي ، يمكن أن تعتبر مدينة عطبرة — هي الأخرى — هبة النيل .

ومن هنا ينبغي أن نعلم من ذلك أهمية الموضع التي تضبط محاور الامتداد طبقا لأحوال الخصائص الطبيعية ، وبذلك ندرك أن لموضع مدينة عطبرة أثره على شكل المدينة ونموها .

(د) الموضع وعلاقته بين مكان السكن والعمل :

وفي هذا نجد أن الجسور (الكباري) تلعب دورا هاما كمعابر تبرز نشاط العطاء البشري في ربط المدينة بإقليمها ، ومن ثم وضح أن جسر عطبرة لعب دورا هاما في حركة المرور والنقل الذي كان قاصرا في البداية على السكك الحديدية ، مما ساعد على ربط المدينة جنوبا بإقليمها المجاور ، ثم أجزاء السودان المتباعدة ، وذلك كما يتضح من الصوره رقم (١) .

وعندما تم اختيار عطبرة مدينة مواصلات ، بعد أن زادت مساحتها بزيادة عدد الورش التي شهدت لصيانة عربات وقاطرات السكك الحديدية جذبت الأيدي العاملة من ضواحي المدينة وأطرافها . هذا إلى جانب إنشاء مكاتب رئاسة السكة الحديد والمخازن وغيرها من منشئات المستقرات البشرية .

كل ذلك أدى إلى زيادة جذب السكان بجانب زيادة عدد سكان المدينة المستمر (١) .

وعند استقلال البلاد تم توسيع جسر عطبرة على الجانبين ، وأصبح يسهم في حركة المرور بالنسبة لعربات النقل والاتوبيسات ومرور المشاة سواء أكانوا على ظهور الدواب أم يستخدمون للدراجات أو راجلين . ومن

---

(١) سوف أتناولها بشيء من التفصيل في الفصل القادم .

هنا يتضح أن جسر عطبره أسهم من وجهة نظر حركة الانتقال من وإلى المدينة بين مكان السكن ومحل العمل ، وهذه مشكلة تواجه كل مدينة ، هذا إلى جانب العلاقة الهامة أيضا في تحديد موقع وحجم مستقبل الصناعة ، ثم المناطق التجارية والأحياء السكنية ونمط الشكل العام لشبكة المواصلات وحركة المرور داخل المدينة .

ويتضح من دراسة موضع المدينة الآتي :

أولا : أن موضع مدينة عطبرة هو المكان الذى نشأت عليه فعلا من واقع ماتشغله أرضها من مبان وشوارع ومصانع وغيرها . وينحصر موضعها بين النيل غربا والعطبرة جنوبا ، وتمتد في محور شمالي شرقي .

ثانيا : من دراسة الخصائص الطبيعية لمدينة عطبرة ، يتميز السطح عموما بالاستواء وخلوه من تعقيد المظاهر الطبيعية ، وقد أشرت الى ذلك في ص (١٦) .

ثالثا : من علاقة الموضع بالاستيطان البشرى أثبتت دراسة التباين في طبيعة البنية لمدينة عطبرة أن تمت الاستفادة من سخاء التركيب البنيوى المتمثل في :

١ـ وفرة خام الحجر الجيرى الذى أدى إلى قيام مصنع الأسمنت .

٢ـ وجود الرواسب الطينية الخصبة حول ضفاف الأنهار والتى أسهمت في انتاج الخضروات وغيرها من المنتجات الزراعية التى تسد حاجة المدينة من حيث استهلاكها .

٣ـ حدائق النخيل وأشجار الدوم التى تمت الاستفادة من ثمارها وأخشابها في صناعة القوارب وصناعة الزرابير التى كانت تتميز بها عطبرة حتى نهاية الحرب الثانية حيث كانت تسهم في استيعاب بعض الأيدى العاملة ، وتصدير البعض الى الخارج .

٭٭٭

(الفصل الثاني)

## الظـــروف الطبيعيـــــة

أولا : التركيب الجيولوجي وطبوغرافية المنطقـــــة

ثانيا : المنـــــاخ .

ثالثا : المـوارد المائيـــة .

ؤ

## (أولا) ـ التركيب الجيولوجي وطبوغرافية المنطقة

### (أ) ـ التركيب البنـوى :

بالنظر إلى الخريطة الجيولوجية فى السودان ، فإن مما يسترعى الانتباه تلك البساطة الكبيرة ، فخريطة البنية هنا أقل تعقيدا من نظيراتها فى جهات أخرى مثل المنطقة المجاورة فى شرق إفريقية التى ظهرت فيها تأثيرات الحركات التكتونية من تكوين للأخاديد ، الى ظهور الطفح البركانى ، الى تكوينات متداخلة(١) .

فالسودان يقع بين منطقتين متفاوتتين من حيث التركيب البنوى ، فإلى الجنوب والشرق من السودان حيث نجد تكوينات الصخور القديمة التى تعرضت لعوامل الرفع عن السطح طوال عصور الباليوزوى " Palaeozoic " ، والجزء الشمالى المنخفض من بقية القارة ، تغطى إتفاقاً بأنواع عديدة من الصخور الرسوبية التى تكون نتيجة الغزو البحرى فى الزمن الثانى الميزوزوى Mesozoic " ونتيجة لذلك فإن الأجزاء الجنوبية والشرقية فى السودان تكثر بها الصخور النارية القديمة والمتحولة التى تعرف بصخور القاعدة ( Basement complex ) وهى ليست بعيدة عن السطح ، ومع ذلك نجدها فى كثير من الأحوال تختفى فى مناطق كثيرة بالتكوينات السطحية الحديثة والتكوينات القارية ، على حين أن فى الشمال والغرب من ناحية أخرى تظهر تكوينات العصر الكريتاسى ، وصخور الزمن الثالث خاصة صخور الحجر الرملى التى توجد على سطح الأرض ، والتى تميل باعتدال نحو الشمال(٢) .

ويتضح من دراسة التركيب البنوى للسودان على مر العصور الجيولوجية المختلفة ، أن سطح السودان يتميز بانتشار تكوينات صخور القاعدة القديمة التى يفترض أنها من عصر ماقبل الكمبرى تتكون من صخور نارية ومتحولة ، وتغطى ٩٧٪ من مساحة السودان ، بينما تشغل الصخور الرسوبية ٤٩٪ من مساحة السودان تشتمل على الإرسابات النهرية والبحرية ، وتكوينات الصخور الرملية النوبية(٣) .

---

(١) محمد محمود الصياد ومحمد عبدالغنى سعودى (١٩٦٦) ، المرجع السابق ، ص ٢١ .

(٢) Barbour, K.M.: (1961), The Republic of The Sudan, University of London Press. P.32

(٣) Whiteman, A.J. (1971), oP.cit; P.5.

الغربية للنيل ، وفى شرق عطبرة تكوينات الهودى التى توجد فوق صخور حجر الرمل النوبى وتحتوى على بعض الحفريات[1] ، كما هو واضح فى الشكل رقم ( ٤ ) .

المدرجات النهريـة :

المدرجات النهرية من طمى النيل فى مدينة عطبرة تمتد على الضفة اليمنى من مجرى النيل ، مابين منطقة المبلوقة وود بانقا ، هذا إلى جانب وجود مجموعات صغيرة من الجزر الصخرية وبعض الجوانب الرملية المكشوفة فى مستوى المياه الضحلة ، أما المنطقة التى تمتد مابين كبوشيه حتى مدينة عطبرة فتوجد بها المدرجات ، ولكنها تكون أكثر وضوحا فى المنطقة الممتدة من شمال العالياب ثم من عطبرة إلى بربر ، حيث يأخذ مجرى النيل اتجاه الشمال ، وتحيط به مساحات مستوية ، وبعضها تكون منخفضة بعيدة عن مجرى النيل وتظهر فيها كثير من المدرجات النهرية[2] .

ومجرى النيل عموما مابين الخرطوم ووادى حلفا يتميز بتكوينات طينية ناعمة سوداء اللون ، فى كثير من الأحيان تكون مصحوبة بحبيبات المايكا والرمال الخشنة[3] .

أما نهر عطبره الذى يشق مجراه فى نطاقات الصخور الطينية الضعيفة التى يسهل نحتها ، فإن النهر يسهم بنصيب كبير من التكوينات الرملية والحصباء التى تفترش بطن المجرى . هذا إلى جانب مايحمله من طمى يقدر فى فترة الفيضان بحوالى ثلاثة كيلوجرامات طمى فى المتر المكعب من الماء، ولذلك يعد نهر عطبرة من أهم الروافد التى تسهم بنسبة عالية فى حمل التكوينات الطينية والتى يتضح أثرها على ضفاف مدينة عطبره الجنوبية .

(ب) ـ طبوغرافية المنطقـة :

يتميز سطح السودان من حيث مظاهره الجغرافية بظاهرتين هامتين

(١) Andrew, J.W.: (1952).oP.cit; P.100.
(٢) Whiteman, A.J.:(1971) oP.cit, P.127.
(٣) Ibid. P.111 .

تتضمنان في جغرافية السودان الطبيعية ، الأولى ظاهرة الرتابة في التضاريس التي تنحصر في معظم مساحة السودان داخل حدوده السياسية ، والثانية في تجمع التصريف المائي في مجرى النهر تقريبا[1].

ومدينة عطبره التي تقع على ارتفاع ٣٤٥ مترا عن مستوى سطح البحر ، وتحتل موضعا في إطار مديرية النيل التي تنحصر في قطاع الخطوط الكنتورية مابين ٣٠٠ ، ٥٠٠ متر عن مستوى سطح البحر تمثل نحو ٤٥٪ من مساحة السودان .

وإذا تأملنا سطح السودان بالقسم الشمالي نجد أن الصحراء تمتد على جانبي النيل في الغرب والشرق معا ، وتستمر مظاهرها حتى الخرطوم تقريبا . وتتمثل في المنطقة الممتدة بين النيل وسكة حديد وادي حلفا ـ أبو حمد ـ حيث تعرف بصحراء ( العتمور ) في سهل تغطيه الرمال والحصى ، وقد ترتفع بعض جهات السهل فتكون تلالا مبعثرة قليلة الارتفاع تتراوح بين ٣٠ ـ ٣٠٠ متر فوق مستوى السهل ، وقد تكثر هذه التلال أحيانا وتتقارب حتى تبدو وكأنها سلسلة جبلية متصلة الحلقات . وليست أراضي الوادي في هذه المنطقة سوى مجموعة من الأحواض المنعزلة أشبه بالواحات المستطيلة تفصل بعضها عن بعض حافة الصحراء التي كثيرا ما تشرف على النهر مباشرة[2]. فالقسم الشمالي من السودان عموما يتميز بالتلال الصخرية التي تبرز فوق المستوى السهلي الفسيح . أما جنوب الخرطوم فالسطح عبارة عن أرض سهلية مستوية السطح لا تظهر به إلا تلال قليلة ، ويمتد السهل ناحية الشرق حتى المرتفعات الأثيوبية ، وجنوبا حتى هضبة البحيرات ، وخط تقسيم المياه بين النيل وحوض الكنغو ، ثم تمتد غربا حتى مرتفعات جبل مره ومرتفعات النوبا[3].

أما مدينة عطبرة التي تقع في وادي النيل عند التقاء مجرى النيل الرئيسي برافده نهر عطبرة ، واللذان يتحدان في مجرى واحد يشق طريقه في قلب الصحراء ويحفه شريط ضيق من الأراضي الزراعية الخصبة على الجانبين ، متفاوت من حيث العرض والاتساع من منطقة السبلوقة حتى الحدود المصرية بين عدة أمتار وأربعة

---

(1) Barbour, K.M.: (1961). oP.cit; P.26.

(٢) محمد محمود الصياد (١٩٥٧)، اقتصاديات السودان ، مطبوعات معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ص ٤ .

(٣) ابراهيم رزقانه (١٩٥٦) الجغرافية البشرية لحوض النيل ، مطبوعات معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ص ١٣١ .



كيلو مترات[1] بعيدا عن المرتفعات الواضحة فى قلب المنطقة السهلية .

الخلاصة : يتكون موضع عطبرة من أرض سهلية مستوية السطح تنحصر مابين النيل غربا ونهر عطبرة جنوبا ، ولكن ترتفع فى أجزائها الشرقية والشمالية بالنسبة لمناطقها الأخرى ، وتتدرج الأماكن المنخفضة عموما نحو مجارى النيل غربا ، ونهر عطبرة جنوبا ، ويلاحظ أن الجفاف يسيطر على المناطق الشمالية والشرقية التى تبعد عنها ، وقد ترتب على انحدار الأرض على هذا النحو أن ظهرت المجارى المائية ( الأخوار ) بكثرة فى هذه المنطقة ، ويلاحظ أن هذه المجارى قد أثرت بصفة خاصة فى تحديد المستوطنات البشرية داخل المدينة أولا ، ثم فى تحديد اتجاهاتها إلى حد كبير ثانيا .

وهناك ستة مجار مائية رئيسية ، ثلاثة منها تنحدر من اتجاه الشمال نحو الجنوب وتصب فى نهر عطبرة ، يفصل الأول منها بين منطقة السكة الحديد وبقية أنحاء المدينة الشرقية ، والثانى يتوسط منطقة حى المربعات السكنية ، والثالث يفصل مابين شقى حى الموردة شرق وحى الموردة غرب . هذا إلى جانب عدد من المجارى المائية الصغيرة التى تتجمع فى المجارى الرئيسية . أما المجارى الثلاثة الأخرى فتمتد من الشرق إلى الغرب ، وتصب غربا فى مجرى النيل الرئيسى ، والثلاث المجارى توجد فى أحياء منطقة الداخلة القديمة والجديدة والسيالة ، وكلها تقع فى شمال غرب المدينة . وجميعها تقوم بتصريف مياه الأمطار[2] فى فصل المطر ( الخريف ) .

وقد وضح مما سبق الآتى :

أولا : وقد أشرت إلى ذلك بشئ من التفصيل فى دراسة الخصائص الطبيعية للموضع وقد اتضح من دراسة التركيب المبنوى لمدينة عطبره أنها ساعدت بعض التكوينات الجيولوجية على أن تكون معيارا واضحا لمعطيات سخاء التركيب المبنوى للمدينة [3] .

ثانيا : وضح من دراسة السطح أن مدينة عطبرة عبارة عن أرض سهلية مستوية

---

(1) Hewison, J.W.: (1951) Animal husbandry in Agriculture in The Sudan, Oxford UNI. Press. Lonson. P. 740.

(٢) عبد الله على حامد (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص١٢٩ .

(٣) انظر ص من الرسالة .

السطح إلى حد كبير ، لكنها ترتفع قليلا نحو الأجزاء الشرقية والشمالية ، ويلاحظ أن السطح الذى تحزقه بعض المجارى المائية ( الأخوار) أثر كثيرا فى المستوطنات البشرية وتحديد اتجاهاتها ، ونجد ذلك واضحا فى تحديد الشوارع وإنشاء الأحياء السكنية .

* * *

## (ثانيا) ـ المنـــــــاخ

عند دراسة مناخ عطبرة لابد من ملاحظة وقوعها فى الإطار العام من أراضى جمهورية السودان ، وأن السودان بدوره وكغيره من أقطار العالم يتأثر بعوامل كثيرة ، لا تنحصر بالضرورة فى داخل حدوده السياسية ، كعناصر المناخ المتمثلة فى التوزيع الحرارى ، والضغط الجوى ، وحركة الرياح والرطوبة ، والأمطـــار وغيرها من عناصر المناخ التى لم يرد ذكرها ، والتى لا تعرف الحدود الجغرافية أو السياسية ، بل تمتد لتشتمل على مساحات واسعة من العالم تتأثر بتغيرات تحدث على بعد آلاف الأميال (١) .

ومن هذا المنطلق كما هو معروف من تحديد السودان جغرافيا الذى يقع بين دوائر العرض ٥ر٣° شمالا و ٢٢° شمالا ، وخطوط الطول ٢٢° شرقـــا و ٣٨° شرقا ، يشغل مساحة كبيرة مــن القارة الافريقية تبلغ مليون ميل مربـــع ، ويتميز باستواء السطح وتوجد به قليل من المرتفعات ، ويغلب عليه المناخ القارى ، بينما يميل بعض الجغرافيين وعلماء الأرصاد الجوى إلى تعميم مناخ السودان مناخ سفانا حتى خط عرض ١٠° شمالا ، و (مناخ صحراوى ) من شمال خـط ١٠° شمالا (٢) .

ومن هنا ينظر إلى دراسة مناخ عطبرة فى إطار وقوعها داخل مناخـــى خاص ، فى السودان عامة ، فضلا عن وجود عوامل داخلية للاختلافات المناخية المحلية التى لها أهميتها ، وبالتالى فإن العوامل المحلية لها أثرها البالـــغ خاصة فى دراسة المدن .

---

(١) مهدى أمين التوم (١٩٧٤) مناخ السودان ، مطبوعات معهد البحـــوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ص ٥ .

(٢) Mustafa,G.:(1969)Climate of The Sudan, Khartoum P.2 .

التطرف مما يضطر الإنسان إلى عمل الاحتياطات للتغلب على قسوة المناخ .

ومدينة عطبرة التي تقع على خط عرض ٤١َ ـ ١٧° درجة شمالا وخط طول ٥٨َ ـ ٣٣° شرقا ، وعلى ارتفاع ٣٤٥ مترا عن مستوى سطح البحر، تتميز من الناحية الطبيعية بأنها أرض ضيقة من وادي النيل تكتنفها الصحراء من طرفها الشرقي . وتعد عطبرة إحدى المدن السودانية التي يتضح فيها أثر ظروف المناخ المداري الصحراوي ، لأن السودان عامة يقع في الاقليم المداري كما لا يوجد جزء من القطر كله لا تكون عليه الشمس عمودية مباشرة في وقت ما من السنة . فالأحوال المناخية تختلف ، وتتدرج من الجنوب إلى الشمال من الاقليم شبه الاستوائي في الأطراف الجنوبية ذي الأمطار الغزيرة الى منطقة الصحراء الحارة حيث تنعدم الأمطار في الأطراف الشمالية(٢).

ومن هنا يتضح أن عطبرة تقع عند التدرج المناخي ما بين اقليم السفانا والصحراوي ، وعند دراسة مناخ عطبرة ينبغي لنا تحليل عناصره المختلفة وأثره على المدينة بصفة عامة ، هذا إلى جانب العناصر المؤثرة وغير المؤثرة في نطاق [redacted] ذلك تحديد مناطق التوسع السكني المناسب ، وأيضا يراعى ذلك في التركيب الوظيفي ، ومدى تناسبها مع توزيع مختلف وظائف المدينة مع اتجاهات الرياح السائدة أم لا ؟(٣).

١ ـ <u>الحرارة</u> : يبلغ متوسط الحرارة السنوي لمدينة عطبرة ٧ر٢٩ درجة مئوية ، والمتوسط السنوي للنهاية العظمى ٠ر٣٧ درجة مئوية ، والمتوسط السنوي للنهاية الصغرى ١ر٢٤ درجة مئوية ، ولكن نجد أن هذه المتوسطات لا تعطي التطرف الذي يمثل واقع المدينة المناخي ، وعليه فلا بد من تتبع معدلات كل شهر على حدة حتى تتضح لنا معرفة الصورة الحقيقية

---

(١) احمد علي اسماعيل (١٩٦٦) مناخ أسيوط، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة ، ص١٠٩ .

(٢) Barbour, K.M.: (1961) oP.cit, P.38.

(٣) احمد علي اسماعيل (١٩٦٦) ، المرجع السابق ، ص ١١٠ .

لمناخ عطبرة ،وتذبذبات درجات الحرارة في شهور الصيف والشتاء .

ويتضح من الجدول رقم (١) والشكل رقم (٥) أن أكثر شهور السنة حرارة شهر يونيه الذي يبلغ فيه المتوسط اليومي ٤٢٫٨ درجة مئوية ،وأن أقـل الشهور انخفاضا بالحرارة هو شهر يناير الذى يصل فيه المتوسـط اليومي للحرارة ١٤ درجة مئوية ،ومن هنا يتضح أن هناك تطرفا في كـل من الصيف والشتاء من حيث ارتفاع الحرارة وانخفاضها . ويتضح من نفس الجدول رقم (١) أن المدينة تتميز بصفة عامة بارتفاع درجات الحـرارة خاصة في شهور الصيف ،حيث يبدأ ارتفاع الحرارة في شهر مايو وتبلغ في المتوسط ٤١ درجة مئوية ، وتشتد في يونيه حتى تصل الى ٤٢٫٨ درجة مئوية ،وتستمر في الارتفاع حتى شهر سبتمبر فتصل الـى ٤١ درجة مئوية ،ثم تنخفض تدريجيا . وتكون بعد ذلك درجات الحـرارة أكثر انخفاضا في شهور الشتاء خاصة شهرى ديسمبر وتبلغ ١٥ درجـة مئوية ثم يناير ١٤ درجة مئوية .

ويعد شهر يناير أقل شهور السنة انخفاضا ،ثم تبدأ الحرارة فـي الارتفاع التدريجي مرة أخرى . كما هو واضح من الشكل رقم (٥) .

وبمقارنة متوسطات الحرارة في مدينة عطبرة بالنسبة للمتوسطـات الحرارية في السودان الشمالي من خط عرض ١٧ درجة شمالا ،والذى يعرف بمناخ الصحراء الحارة ، يمكن الاعتماد على هذه الأرقـام المسجلة في كل من دنقلة وكريمة وحلفا الى جانب مدينة عطبرة باعتبار أنهـا تقع في هذا الاقليم المناخي [(١)] حيث تبلغ المتوسطات السنوية للحـرارة عموما في هذا الاقليم ٢٨ درجة مئوية ،ومتوسط النهاية العظمى للحـرارة ٣٦٫٣ درجة مئوية ومتوسط النهاية الصغرى ١٩ درجة مئويـة [(٢)] ، ويلاحظ أن التطرف واضح في درجات الحرارة السنوية عمومـا ، وخاصة فيما بين عطبرة وحلفا في شهور الصيف ،فأشـد الشهـور حرارة أغسطس،إذ يبلغ المتوسط الشهرى في حلفا ٣٢٫٨ درجـة،

---

(١) أنظر الجدول رقم (٢) بالملحق الاحصائي ،ص ١٩٩ .

(٢) Mustafa, G:(1969) oP.cit. P.2.

بينما يبلغ المتوسط الشهري في عطبرة في يونيه ٣٠ درجة مئوية ، وكذلك يكون التطرف واضحا في أشهر الشتاء في حلفا ، إذ يبلغ المتوسط الشهري في يناير ١٥,٩ درجة مئوية ، بينما يكون المتوسط في عطبرة في شهر يناير ٢٢,٦ درجة مئوية .

كما يلاحظ أن لمياه النيل في مدينة عطبرة أثرا في تلطيف الحرارة على الشريط الضيق الذي يحاذي ضفاف النهر ، وهذا مما استرعى انتباه (المستعمرين البريطانيين) عند اختيارهم عطبرة مركزا للمواصلات ، أن يختاروا الأجزاء الغربية المحاذية لضفاف النيل مباشرة حتى يستفيدوا من هذا الموقع من حيث أنه يعد من أجمل مواقع الأحياء السكنية في المدينة إلى جانب الحدائق وتشجير شوارع المنطقة بصفة خاصة بهدف تفادي أثر الحرارة المرتفعة .

٢- الضغط والرياح : من المعروف أن الارتفاع والانخفاض في توزيع درجات الحرارة يؤديان إلى الانخفاض والارتفاع في توزيع الضغط الجوي، ففي فصل الشتاء ( نوفمبر فبراير) يوجد ضغط جوي مرتفع يسيطر على مساحة الصحراء في شمال وشمال شرق وشمال غرب السودان ، وضغط جوي آخر استوائي منخفض .

ويكون هذا التوزيع مدعاة لتحريك الرياح التجارية على المساحات الشمالية ابتداء من أكتوبر ، وتتميز بأنها رياح جافة تساعد على انخفاض درجات الحرارة ، وتكون أكثر سرعة إلى تسجيل النهايات الدنيا للحرارة . أما توزيع الضغط الجوي المرتفع في الصيف ، فإن الضغط الجوي يكون منخفضا ، ويحل الضغط المرتفع تدريجيا ، وينتشر حتى جنوب الصحراء وتمتد آثاره حتى شبه الجزيرة العربية ، وجنوب العراق ويساعد توزيع الضغط الجوي الذي تمتد آثاره عدة مناطق سياسية وجغرافية[1] إلى تحريك الرياح الجنوبية الغربية التي تتوغل في الهبوب نحو الشمال مرغمة الرياح الشمالية على التراجع شمالا ، وتتمكن من الانتشار حتى خط عرض ١٨ و ٢٠ درجة شمالا ، ثم في بداية أغسطس

---

(١) صلاح الدين علي الشامي (١٩٧٢) السودان منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ص ١٥٠ .

٧ـ ويلاحظ أيضا من [illegible]

تتكون رياح جافة ، ويسبب ذلك انخفاضا في الرطوبة ، ثم بعد شهور الشتاء تبدأ الزوابع الترابية المشهورة في شمال السودان بصفة عامة وهو نوع تريد يحدث نتيجة وصول جبهة إحدى الكتل الهوائيـــة الباردة يسخن في طبقاته السفلى بسبب مروره على سطح أدفـــأ ، ويترتب على ذلك حدوث عدم استقرار في هذه الكتل الباردة مـــا يؤدى الى نشاط التيارات الهوائية الصاعدة الى ارتفاع مقادير كبيرة من الأتربة والرمال [1]، فاذا وصلت الرياح الشمالية عطـــبرة ، فانها تدفع الأتربة والرمال الناعمة خاصة في طرق المدينة والجـــزء الأوسط والشرقى منها [2]، وهى تعرف باسم " الهبوب" ، وتعد مـــن أكثر الرياح التى تسبب قلقا لسكان المدينة .

٨ـ يلاحظ من أرقام سرعة الرياح في مختلف شهور السنة أنها تتميز بالحركة وهى تكون مابين هواء ساكن ورياح هادئة ومعتدلة في أغلـــب شهور الشتاء ، أما بالنسبة لفترة هبوب الزوابع المحلية المعروفـــة باسم " الهبوب" فتشتد فيها قوة الرياح ، وتحمل معها بعـــض الأتربة الناعمة والرمال ، وتلقى بها على المدينة مما يترتب عليـــه ـ في بعض الأحيان ـ أن تتعرض بعض مناطق المدينة لأضـــرار بالغة ، ولكنها تحدث في مرات قليلة ، كما هو واضح في الشكل رقم ( ٦ ) .

٣ـ <u>الرطوبة والسحب وسطوع الشمس :</u>

أ ـ <u>الرطوبـــة</u> : تتميز مدينة عطبرة برطوبة نسبية منخفضة نسبة الـــى أنها تقع في إقليم مناخى حار جاف ، وبما أن اقتران الرطوبـــة والحرارة معا يعدان أمرا مرهقا ، فإنه يتضح من الجدول رقم ( ٤ ) ،

---

(١) عبد العزيز طريح شرف (١٩٧٤) ، الجغرافية المناخية والنباتية ، دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية ، ص ١٥٦ .

(٢) Awad El Karim, O.: (1959) Atbara General Study, Khartoum. UNI. P.2.

شكل رقم ( ٧ ) أن الرطوبة النسبية لمدينة عطبرة ترتفع فيها معدلات الساعة السادسة صباحا حيث تبلغ أقصاها في شهر أغسطس ٥١٪ ثم في شهر ديسمبر ٤٦٪ ، أما المتوسطات الشهرية فهي تبلغ أيضا بالنسبة للمدينة من نفس الشهور السابقة على التوالي ٣٨٪ و ٣٥٪ ، وتنخفض الرطوبة النسبية للمدينة إلى الحد الأدنى في الساعة الثانية عشرة ظهرا ، وتكون في شهر أبريل ١٧٪ وشهر مايو ١٨٪ . ويلاحظ من تتبع نظام الحرارة أن تأثير الرطوبة على سكان المدينة يرتبط بتوزيع درجات الحرارة ، وبذلك يعد شهر أغسطس من أقسى الشهور في حياة سكان المدينة نسبة لاقتران الحرارة بالرطوبة النسبية مما يجعل المناخ أمرا شاقا .

ب - <u>السحب</u> : يتضح من الجدول رقم ( ٥ ) والشكل رقم ( ٩ ) أن ظهور السحب في سماء مدينة عطبرة يكون في معظم شهور السنة بنسب متقاربة ، وتبلغ أقصاها في فصل المطر ( الخريف ) وهما شهري يوليه وأغسطس حيث تكون السماء ملبدة بالغيوم ، ففي شهر يوليه تكون $\frac{٤}{٨}$ السماء ، في حين يمثل شهر أغسطس القمة ، حيث تكون $\frac{٥}{٨}$ السماء ملبدة بالغيوم ، و تنخفض النسب وتتساوى في شهري فبراير ونوفمبر حيث لا تتعدى $\frac{١}{٨}$ السماء يكون مغطى بالسحب ، بينما يكون الجزء الأكبر من السماء مكشوفا وخاليا من السحب ، وهذه السحب عموما من النوع الركامي المزني ، وهي السحب الممطرة التي يصاحبها غالبا حدوث عواصف ورعد وسقوط رخات شديدة من المطر[1] .

جـ - <u>سطوع الشمس</u> : لاشك أن سطوع الشمس وغطاء السحب ظاهرتان عكسيتان ، فكما هو معروف أن السحب تحجب سطوع الشمس ، غير أن الملاحظ في مدينة عطبرة بالرغم من وجود السحب في أغلب الأيام ، وبخاصة في شهري يوليه وأغسطس ، إلا أنه تكون الشمس ساطعة في معظم أيام السنة ، كما يتضح من الجدول رقم (٥) بالملحق الاحصائي والشكل رقم (١٠) ، ويلاحظ أنه على الرغم من سطوعها إلا أنها تتأثر بالعواصف الترابية .

---

(١) عبد العزيز طريح شرف (١٩٧٤) ، المرجع السابق ، ص ٢٠٥ .

وكذلك في يوم ٢٢ مايو من عام ١٩٥١ بلغت ٢٠ ملليمتر وهي تساوي ٨ر٢ ضعف المتوسط السنوي للمطر ، بينما سجل بتاريخ ٣٠ يونية ١٩٥٨ ( ١ر١٥ ) ملليمتر تساوي مرتين من المتوسط السنوي للمطر ، وتقل كمية سقوط الأمطار عموما في كل من شهري أبريل وأكتوبر عن المتوسط السنوي للمطر ، وتنعدم تماما من نوفمبر حتى مارس ولم تسجل فيها أية كمية مطر ، ومعنى هذا أن احتمالات سقوط المطر تكون في فصل الصيف نسبة لتأثير الرياح الرطبة من الجنوب التي تمتد حتى خط عرض ٢٠ درجة شمالا .

وعند تحديد النمط العام لمناخ مدينة عطبرة ينبغي علينا أن نتصوره من عناصر المناخ المتمثلة خاصة في توزيع درجات الحرارة وسقوط المطر التي وضحت من واقع تحليل بيانات جداول توزيع الحرارة والأمطار ، والمناخ السائد هو المناخ المداري الجاف أو الصحراوي الحار الجاف ، وبالرغم من أن الوصف المناخي المحلي لا يعطي وصفا عاما ، فهذا لا يبرر الواقع المحلي .

ومن بين التصنيفات المناخية الأكثر انتشاراً في الوقت الحاضر على نطاق واسع من العالم تقسيم كوبن " Koppen " ، واستنادا على نظام تقسيمه ، فإن المنطقة الشمالية من خط عرض ١٥ درجة شمالا حتى حدود السودان الشمالية تكون إقليما مناخيا واحدا[١] ، ويمكن حسب تقسيم " كوبن " أن يعرف بالمناخ الجاف الصحراوي الحار ، الذي يتميز بالجفاف وارتفاع درجة الحرارة ، وقد استخدم الرمز ( B ) ويعني الإقليم الجاف الذي قسمه إلى قسمين ( BS ) مناخ الاستبس و ( BW ) وهو إقليم الصحراء الذي يبلغ متوسط الحرارة السنوي ١٨ درجة مئوية .

وبما أن مدينة عطبرة التي تقع في نفس نطاق كوبن على خط عرض ٤٦ ١٧° شمالا يزيد فيها معدل المتوسط السنوي للحرارة عن ١٨ درجة مئوية ، فإنه ينطبق عليها نظام تقسيم "كوبن" بالرمز ( B W H ) المناخ الصحراوي الحار[٢] .

---

(١) مهدي أمين التوم (١٩٧٤) ، المرجع السابق ، ص ١٠٩ ، ١١٠ .

(٢) محمد صفي الدين وآخرون (١٩٦٧) ، الجغرافية الطبيعية ، دار النهضة القاهرة ، ص ٢٩٢ .

أولا : يتميز مناخ عطبرة بارتفاع درجة الحرارة خاصة في شهور الصيف التي تبلغ أقصاها في شهر يونية ٤٢٫٨ درجة مئوية ، وتنخفض في شهور الشتاء وتبلغ أدناها في شهر يناير ١٤ درجة مئوية الذي يعد أكثر الشهور انخفاضا .

ثانيا : يتضح من توزيع المطر بصفة عامة للمدينة الذي يبلغ متوسطه السنوى ٨٫٥ ملليمتر أن معظمه يسقط في ثلاثة شهور هي يولية وأغسطس وسبتمبر ، ويبلغ أقصاه في أغسطس ٣٨ ملليمتر ، وبالتالي تتميز المدينة بالجفاف في معظم شهور السنة .

ثالثا : تتأثر المدينة في فصل الشتاء بالرياح الشمالية الشرقية الجافة ، وفي فصل الصيف بالرياح الجنوبية الرطبة ، ثم الرياح المحلية التي تسيطر على بقية شهور السنة ، وهي رياح مثربة خاصة وأنها تهب من مناطق صحراوية ، وتحمل كميات كبيرة من الأتربة الناعمة والرمال وتغطي سماء المدينة .

رابعا : واستنادا على تصنيف "كوبن" يتضح أن مدينة عطبرة تقع في منطقة إقليم الصحراء الحارة ( B W H ) نسبة لارتفاع درجة الحرارة التي تبلغ متوسطها السنوى ٢٩٫٧ درجة مئوية ، وتتميز بالجفاف في معظم شهور فصول السنة ماعدا ( يوليه وأغسطس وسبتمبر) ، هذا الى جانب موقع المدينة على خط عرض ٤٢ - ١٧ درجة شمالا داخل نطاق عروض الإقليم الصحراوي الحار .

خامسا : مناخ عطبرة يتطرف في تاريخه ، وتبلغ درجة الحرارة حدا يتعب فيه الإنسان ، وهذا ما جعل المستعمر البريطاني يختار أحسن المواقع السكنية قرب ضفاف النيل ، ثم زراعة الأشجار الظليلة على جانبي الطرق وزراعة الحدائق داخل المناطق السكنية . كل ذلك بهدف تفادي الحرارة المرتفعة والتكيف مع طقس المدينة .

سادسا : ان أثر خصائص عناصر المناخ في مدينة عطبرة ترتب عليه في تخطيط المدينة توسع امتداد المدينة افقيا نتيجة كبر مساحة المباني السكنية ،

له المدينة من أضرار عناصر المناخ المتمثلة في الحرارة الشديدة والأمطار الغزيرة ، ثم العواصف الترابية ( الهبوب ).

* * *

## (ثالثا) ـ الموارد المائيـــة

تتميز مدينة عطبرة بتوافر الموارد المائية ، فإذا تحدثنا عن المـــوارد المائية ينبغي علينا دراسة موارد المياه الدائمة في نهرى النيل والعطبرة ، اللذين يحيطان بالمدينة من الغرب والجنوب ، ومعلوم أن نهر النيل وروافده في السودان تعد من أهم عوامل وحدة السودان الجغرافية ، والظاهـــرة الجديرة بالذكر أن مياهه تمثل أهم الموارد المائية التي يتوقف عليها تقـــدم وتطور الاقتصاد السوداني إذا أحسن استغلالها على نطاق واسع من أجــزاء القطر المختلفة الواقعة في حوضه .

بينما نجد نهر النيل وروافده في السودان تقع عليه كثير من القرى والمدن مختلف أحجامها وأنواعها ، فإننا نرى في نفس الوقت كثيراً من الريف والحضـــر تقع بعيداً عن النيل وروافده ، سواء أكان ذلك غربا أو شرقا ، وتعتمد فـــي موارد ها المائية على مياه الأمطار بحيث تمثل المصدر الرئيسي لموارد الميـــاه المختلفة التي تنقسم أولا إلى الموارد الجوفية ( Ground water Supplies ) التي تتسرب بعد سقوط مياه المطر الى باطن الأرض ، ومن أنواعها مياه الينابيع والآبار الارتوازية والآبار الجوفية العميقة ، ثانيا : موارد المياه السطحية ( Surface water ) ، وهي موارد سطحية أهمها الحفائر ( والتولات ) والأخوار ، وتكون على علاقة وثيقة بالتركيب الجيولوجي ونوع التربة وكمية المطر (١).

---

(١) الرفاعي علي خوجلي (١٩٦٦) " موارد المياه بمديرية كردفان بجمهوريـــة السودان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ، ص ص ٧٦ ، ٧٧ .

والعطبرة اللذين يعدان المصدرين الرئيسيين لموارد المياه الدائمة ، وبالتالي سوف أقوم بدراسة كل منهما على حدة .

(أولا) نهر النيـــل :

عند الخرطوم يلتقي النيل الأبيض بالأزرق ويتجه نحو الشمال ، فان النهر يرسم في جريانه مابين خطي عرض ١٦ درجة شمالا و ٢٢ درجة شمالا انحنائين كبيرين مكونا ثنية على شكل حرف ( S ) ، ونجده يتجه إلى الشمال الشرقي من السبلوقة إلى عطبرة ، ثم يعود مرة أخرى إلى الشمال الشرقي بعد خط عرض ٢١ درجة شمالا ، وهذا شذوذ آخر ، وتبلغ نسبة الانحدار ( ١ : ٠٠٠ ٦٨ ) ، ولكن هذه النسبة تختلف من جهة إلى أخرى ، فهي تزداد في الخوانق وأحيانا أخرى في الجنادل ، وبذلك يكون النيل من السبلوقة حتى عطبرة خاليا مـــن العقبات الطبيعية ، وعلى مسيرة بضعة كيلومترات إلى الشمال من عطبرة يوجد الجندل الخامس .

ويجرى النهر في مجرى قليل الانحدار حيث يتراوح أوله مابين سهـــول فسيحة صخورها من الخرسان النوبي المتكون فوق طبقات من الصخور البللوريـــة القديمة الشديدة الصلابة . والنهر هنا كثير النحت والحفر قليل الارساب ، وحيث أنه استطاع أن يزيل طبقات الخرسان النوبي ، وهي قليلة الصلابـــة الا أن الصخور البللورية الصلبة تعد عقبة طبيعية شديدة الصلابة ، ومن هنـــا يعترض سير النهر كثير من الجنادل والمندفعات [1] من عند السبلوقة شـــمال الخرطوم وشمال عطبرة حتى الجندل الثاني جنوب حلفا .

ويتضح أن النيل عند اتجاهه من الخرطوم شمالا حتى عطبرة باستثنـــاء خانق السبلوقة يكون خاليا من العقبات الطبيعية ، يجرى في أرض سهليـــة قليلة الانحدار ، وهنا نجد أن النهر كثير النحت قليل الارساب الى أن يصل مدينة عطبرة ويلتقي بنهر عطبرة .

---

(١) محمد عوض محمد (١٩٥٦) " نهر النيل " الطبعة الرابعة ، القاهرة ، ص ص ١١٥ ، ١١٧ .

العربي ، لذلك لا ترتبط حياتهم بالنيل كثيرا . ومابين خطي عرض ١٠° درجة شمالا حتى خط عرض ١٧° درجة شمالا فإن الأمطار الصيفية تكفي حاجة زراعة الذرة ، وبعض المحاصيل الأخرى ، وتسد حاجة الرعاة بالنسبة للمراعي ومياه الشرب لحيواناتهم ، غير أن الحاجة لزراعة بعض محاصيل أخرى من غير فصل المطر ( الخريف ) تحتاج إلى قدر أكبر من المطر الساقط خاصة في حوض النيل الأزرق والأبيض . كما نجد مايغمره من أراض على جانبيه أو مايتسرب من مياهه في الطبقات المسامية الحاملة للمياه ، يستخرج من مياه الآبار . كل ذلك يجعل من النيل موردا اقتصاديا هاما . أما شمال خط عرض ١٧° درجة شمالا فيصبح النيل شريان الحياة ومصدر المياه الأكبر والوحيد تقريبا[١] ، وهذا ماينطبق على عطبرة موضوع الدراسة .

وبعد التقاء نهر عطبرة بالنيل يكون بلا مورد آخر ، بل يفقد مقدارا بالتبخر مابين النيل بالعطبرة وحتى المصب ، وعليه يحسن أن نوضح هذه الحقيقة من الجدول رقم ( ٦ ) يتضح من هذا الجدول أن المتوسط السنوي لتصريف النيل الأبيض والأزرق والعطبرة معا هو ٢٨٢٠ مترا مكعبا في الثانية ، بينما متوسط تصريف النيل عند وادي حلفا هو ٢٧٤٠ مترا مكعبا في الثانية ، والفرق بينهما نتيجة التبخر ليس كبيرا بالمقارنة الى المسافة الشاسعة التي يقطعها النيل في قلب الصحراء الجافة التي لاتمده بشيء من الماء .

جدول رقم ( ١ ) يوضح أرقام المتوسطات الشهرية خلال شهور السنة بملايين الأمتار المكعبة خلال اليوم الواحد (١٩١٢ ـ ١٩٤٢)

(٢)

| الشهر | التصريف المائي عند عطبرة |
|---|---|
| يناير | — |
| فبراير | — |
| مارس | — |
| ابريل | — |
| مايو | — |
| يونيو | ٢ر٨ |
| يوليه | ٥٨ر٨ |
| أغسطس | ١٧٢ر٨ |
| سبتمبر | ١١٦ر٩ |
| اكتوبر | ٢٥ر٩ |
| نوفمبر | ٦ر٥ |
| ديسمبر | ١ر٦ |

(١) جمال الدين الدناصوري (١٩٦٩) ، موارد المياه في الوطن العربي ، دراسة (هيدروغرافية وهيدرولوجية واقتصادية) مكتبة الانجلو ، القاهرة ، ص ١٤٢ .

(٢) صلاح الدين على الشامي (١٩٦٧) دراسات في النيل ، القاهرة ، ص ١٠١

ويتضح أيضا من هذا الجدول (١) أن نهر عطبرة يسهم بنسبة كبيرة فـــى خلال شهر أغسطس بحوالى ١٢٢٫٨ مليون متر مكعب ، ويعتبر هذا الشهر قمة الفيضان ، والظاهرة الفريدة لهذا النهر بالنسبة لروافد حوض النيل عامة فـــى السودان تكثر مياهه فى شهور الفيضان فى يوليه وأغسطس وسبتمبر ، ويكون محملا بكميات هائلة من الطمى التى يجرفها من مرتفعات الحبشة فى موسم الفيضان ثـــم يتحول إلى مجرى جاف فى موسم الجفاف [١].

جدول رقم (٢) مساهمة كل من النيل الأبيض والأزرق والعطبرة فى مائية النيل عند أسوان فى زمن التحاريق والفيضان

(٢)

| النهـــر | فى فترة التحاريـــق | | فى فترة الفيضـــان | |
|---|---|---|---|---|
| | الكمية بالمليارات المكعبة | النسبة المئوية | الكمية بالمليارات المكعبة | النسبة المئوية |
| النيل الأبيـــض | ١٠ | ٨٠٪ | ١٦ | ١٠٪ |
| " الأزرق | ٢٫٨ | ٢٠٪ | ٤٨ | ٧٠٪ |
| نهـــر عطـــبره | — | — | ١٢ | ٢٠٪ |
| الجملـــة | ١٢٫٨ | ١٠٠٪ | ٧٦ | ١٠٠٪ |

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (١٢) أن نهر عطبرة لا يسهم فـــى زمن التحاريق ، بينما يسهم بنسبة ٢٠٪ من مائية النيل فى زمن الفيضان . وتبلــغ جملة مائية المجرى الرئيسى (الأبيض والأزرق) فى زمن التحاريق معا بنسبة ١٠٠٪ وفى زمن الفيضان ٨٠٪ .

نخلص مما ورد الآتى :

أولا : يبلغ تصريف النيل بعد التقائه بالعطبرة فى فصل التحاريق نحو ١٢٫٨ مليار متر مكعب ، وفى فصل الفيضان ٧٦ مليار متر مكعب ، ويعـــنى هذا فى رأى الباحث أن مدينة عطبرة تقع عند أعلى حصيلة من صافـــى موارد المياه الدائمة بعد التبخر فى جريانه نحو المصب .

(١) صلاح الدين على الشامى (١٩٦٧) المرجع السابق ، ص ٦٢ .

(٢) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغنى سعودى (١٩٦٦) المرجع السابق ، ص ٧٧ .

ثانيا : ويلاحظ أن عطبرة تتميز بموقع ممتاز بين التقاء النيل الأعظم برافده العطبره جعل نصيبها من موارد المياه الدائمة متوفرا وبدرجة عظيمة ، وذلك كما وضح من دراسة مائيته عند عطبرة ، في الوقت الذى نجد فيه بعض المدن الكبرى في السودان تعاني من شح في موارد المياه ، مثال بورتسودان في الشرق والأبيض في الغرب ، فاذا أخذنا على سبيل المثال مدينة الأبيض وقارناها مع مدينة عطبرة يتضح لنا الآتي :

أن مدينة الأبيض التي تعتمد على مياه الأمطار وتبلغ فيها جملة التخزين السنوى (١٣٠٠٠٠٥ متر مكعب من الماء) يضيع منها بالتبخر حوالي ٥٠ ٪ من جملة التخزين البالغ قدرها (٢٥٦٥٠٠٠ متر مكعب من الماء) ، ويقدر الاستهلاك السنوى بحوالي (٣٠٠٠٠٠٠ متر مكعب من الماء)(١) .

يتضح لنا من ذلك أن المدينة تعاني مشكلة نقص المياه الذى يقدر بحوالى (٤٣٥٠٠٠ متر مكعب من الماء) في الوقت الذى يبلغ فيه استهلاك مدينة عطبرة السنوى حتى عام ١٩٧٤ حوالي (٢٠٣٧١٧٦ مترا مكعبا من الماء)(٢) يحصل عليها من موارد مياه النيل بعد التقائه بالعطبرة الذى يصل فيه التصريف ٧٦ مليار متر مكعب في زمن الفيضان و٣ر١٣ مليار متر مكعب في زمن التحاريق .

وأخيرا فإن وفرة موارد المياه في المدينة إذا أحسنت ونظم استغلالها على أحسن مايكون في استخدام الأرض وتخطيط المدينة وربطها مع إقليمها المجاور يمكن أن تستوعب أعدادا كبيرة من السكان ، وتكون بذلك في طليعة ومقدمة المدن السودانية الكبرى على وجه الخصوص .

٭٭٭

---

(١) مياه مدينة الأبيض (١٩٧٤) تقرير غير منشور (٢) .

(٢) من لقاء مع السيد / حمد النيل عبد الرحمن مدير الادارة المركزية بعطبرة بتاريخ ٢١/ ١١/ ١٩٧٥ .

## ( الفصل الثالث )

## سكان مدينة عطبرة

أولا : أصول السكان ونموهم في مدينة عطبرة .

ثانيا : حركة السكان

(أ) ـ المواليد والوفيات .

(ب) ـ الهجرة .

ثالثا : (١) توزيع السكان وتركيبهم

(أ) ـ التوزيع العددي .

(ب) ـ كثافة السكان .

(ج) ـ درجة التزاحم .

(٢) تركيب السكان

(١) التركيب النوعي والعمري .

(٢) التركيب الاقتصادي .

(٣) التركيب الاجتماعي .

ﻫ

تشمل دراسة السكان هنا كل ما يتعلق بالناس الذين يعمرون سطح أرض المدينة ، ويتوزعون في أحيائها المختلفة وإقليمها المجاور من حيث أصولهم ونموهم وتركيبهم النوعي والاقتصادي والاجتماعي ٠

## (أولا)ـ أصول السكان ونموهم في مدينة عطبرة

### ١ـ السكان :

بالرغم من أن مدينة عطبرة خليط من قبائل السودان المختلفة ، شأنها في ذلك شأن كل المدن السودانية الكبرى ، إلا أنه من أول القبائل التي استقرت واستوطنت في هذه المدينة هما قبيلتي : الجعليين والرباطاب *

وقد اتفق جميع المؤرخين على قدم الهجرات العربية حتى الأجانب منهم ذكروا بأن الهجرات الكبرى تمت بعد الفتح الاسلامي [1]. ودخلت قبائل عربية عن طريق المدخل الشمالي إلى وسط السودان ، فكان لها التأثير القوي في القبائل التي كانت تقيم على الشريط النهري شمال الخرطوم وجنوبها ، مما أدى في النهاية الى تكوين المجموعة الجعلية [2] التي تمتد أوطانها من دنقلة شمالا حتى أراضي الدينكا جنوبا ، وتشمل بطون المجموعة الجعلية كل من الركابية والجوابرة والبديرية والشايقية والمناصير والرباطاب والميرفاب والجموعية والجمع والبطاحين [3]. وكل هذه المجموعة تنتسب إلى العباس عم الرسول عليه الصلاة والسلام ، فهم أصلا من عرب الشمال ٠

والجعليون المسمون بهذا الاسم يمثلون واحدة من المجموعة العباسية الكبيرة وتمتد أوطانهم من السبلوقة في الجنوب إلى عطبرة في الشمال ، وتنتشر بين ضفتي النيل الشرقية والغربية ، ومن ثم يعتبرون الأقدم أصلا في مديرية النيل بصفة عامة ، ومدينة عطبرة بصفة خاصة ، وعاصمتهم شندي ، ويمارسون حرفة الزراعة والرعي ، وكثير منهم يمارسون حرفة التجارة [4].

أما في مدينة عطبرة فيعتبرون أول من استقروا واستوطنوا مع قبيلة الرباطاب

---

(١) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغني سعودي (١٩٦٦)، المرجع السابق ، ص ١٥٨ ٠

(٢) محمد عوض محمد (١٩٥١)، السودان الشمالي سكانه وقبائله ، القاهرة ، الطبعة الأولى ، لجنة التأليف والنشر ، ص ١٥٩ ٠

(٣) محمد محمود الصياد ومحمد عبد الغني سعودي (١٩٦٦)، المرجع السابق ص ١٦٠

(٤) محمد عوض محمد (١٩٥١) ، المرجع السابق ، ص ١٦٦ ٠

تهم أيضا فرع من المجموعة الجعلية ، وتعيش على ضفتي النيل من شمال العبيدية حتى أبو حمد . وقد ورد ذكرهم في رحلات بوركهارت عند مروره بمنطقة رأس الهودى عام ١٨٤٣م – كما أشرت الى ذلك في الفصل الأول – وكذلك الحال أيضا بالنسبة لهم حينما أكدوا وجودهم في عطبرة عن طريق أسلافهم منذ مملكة الفونج .

ومنذ أن تم اختيارها مدينة مواصلات بعد وصول الخط الحديدى اليها ، وانشاء ورش الصيانة ومكاتب الادارة ، وفدت الى مدينة عطبرة بعد ذلك قبائل الحسن والدناقلة والشايقية ، وغيرهم من قبائل سكان السودان المختلفة جلهم من مديريتي النيل والشمالية الذين يكونون الغالبية العظمى من السكان ، الى أن أصبحت عطبرة تحتل المركز السابع بالنسبة لمدن السودان عامة . وذلك كما يتضح في الجدول رقم ( ٣ ) والشكل رقم (١٣) .

جدول رقم ( ٣ ) – التكوين القبلي لسكان مدينة عطبرة (١٩٥٥)[1]

| مجموع السكان الكلى للمدينة | قبائل غربية | عناصر غير معروفة | سكان جبال النوبا | البجاه | عناصر غربية من غرب السودان وغرب افريقيا | نوبيون | جنوبيون | سودانيون بالتجنس | أجانب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣٦٢٩٨ | ٥٤ر٧٪ | ١٣ر٧٪ | ١ر٩٪ | ٢ر١٪ | ٢ر٣٪ | ١٦٪ | ٢ر٤٪ | ٢ر٢٪ | ٥ر٣٪ |

٢ – النمو السكاني :

لم تشهد مدينة عطبرة كسائر مدن وقرى السودان تعدادا كاملا قبل عام ١٩٥٥م ، وانما كان عدد السكان يجرى تقديره بواسطة مفتشي المراكز ومديري المديريات ، وكان التقدير في كثير من الأحوال على أساس دافعي الضرائب أو مجرد تخمين ثم اضافة نسبة مئوية تقديرية الى ذلك الرقم التقديرى وغيرها من الطرق التي كانت تنقصها الدقة ، والتي لا يمكن الاعتماد عليها . ولقد اقتصرت هذه التعدادات في البداية على المدن الكبرى كالخرطوم وأم درمان وعطبرة .

وأجرى أول تعداد في مدينة عطبرة عام ١٩٥٦/٥٥ ثم أجرى مسح سكاني

---

Frist, Population.; Census of Sudan(1955-56)Vol. 1. P. 160. (1)

دراسة النمو السكاني أو كل ما يتصل بدراسة السكان عامة ، فإننا لا نستطيع أن نجزم (٤٧) بحقيقة نتائجها خاصة تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ الذى يدعو إلى كثير من الشك والحذر ، وقد أجرى هذا التعداد قبل استقلال السودان بعام تحت إشراف المستعمر البريطاني .

وعليه يرى الباحث أن تعداد عام ١٩٥٥ الذى يعتبر أول تعداد أجرى فى البلاد ويعد قاعدة لحقائق ونتائج وبيانات إحصائية غير سليمة ، وكلما كانت التعدادات المقبلة فى المستقبل كاملة ودقيقة وشاملة أمكن أن يستعان بها في المقارنة للحصول على نتائج سليمة .

جدول رقم (٤) – تعدادات سكان مدينة عطبرة

| السنة | مجموع السكان الكلي | عدد السكان | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ذكور | اناث | |
| تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ | ٣٦٢٩٨ | ١٩٩٤٨ | ١٦٣٥٠ | (١) |
| مسح سكاني عام ٦٥/٦٤ | ٤٨٢٥٠ | ٢٦٠٣٠ | ٢٢٢٢٠ | (٢) |
| تعداد عام ١٩٧٣ | ٦٦١١٦ | ٣٥٥٧٢ | ٣٠٥٤٤ | (٣) |

يتضح من الجدول رقم (٤) أن عدد سكان مدينة عطبرة قد زاد فى الفترة ما بين تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ والمسح السكاني عام ١٩٦٥/٦٤ بحوالي ١١٩٥٢ نسمة ويمثل ذلك ٣٣٪ من عدد السكان فى عام ١٩٥٥ ، ويلاحظ أيضا أن الزيادة في الفترة بين المسح السكاني عام ١٩٦٥/٦٤ إلى تعداد عام ١٩٧٣ حوالي ١٧٨٦٦ نسمة ، أى ما يعادل ٣٧٪ من عدد السكان فى عام ١٩٦٤ .

---

(١) Frist Population Census(1955-56)oP.cit;P.27.

(٢) Population and Housing Survey:(1964-65).Atbara,P.29

(٣) مصلحة الإحصاء السودانية تعداد عام ١٩٧٣ .

وأن معدل الزيادة السنوية لم يتجاوز ٢ر١٪ في خلال فترة الثماني السنوات الواقعة مابين عام ١٩٥٥ وعام ١٩٦٤ ، ويبلغ معدل الزيادة السنوية مابين عام ١٩٦٥ وعام ١٩٧٣ نسبة ٧ر٣ ٪ .

ويلاحظ من الجدول رقم ( ٧ ) من الملحق الاحصائي والشكل رقم ( ١٤ ) أن مدينة عطبرة التي كانت تحتل المرتبة السادسة في تعداد عام ١٩٥٥ ، وكذلك نفس الترتيب في المسح السكاني لعام ١٩٦٤ تقهقرت وأصبحت تحتل المرتبة السابعة في تعداد عام ١٩٧٣ .

والملاحظة الجديرة بالذكر أن مدينة القضارف التي كانت تحتل المرتبة التاسعة في التعداد الأول عام ١٩٥٥ ثم المرتبة السابعة في عام ١٩٦٤ أصبحت تحتل المرتبة الرابعة في عام ١٩٧٣ . ومعنى ذلك أنها فاقت مدينة عطبرة التي كانت تتميز عليها في التعداد الأول ثم المسح السكاني . ويرجع ذلك الى أن مدينة عطبرة ليست مركز جذب سكاني بدرجة كبيرة نسبة الى ضيق فرص العمل بها وانحصارها في ورش السكك الحديدية والخدمات التي تتعلق بمرفق السكة الحديد .

وكذلك يلاحظ من الدراسة السابقة أنه إذا كان التوزيع العددي الذي يخص المدينة في داخل حدودها الإدارية ، فإننا ننظر إلى مجموع سكانها بالقياس إلى مدن السودان عامة . ويتضح لنا من تعداد عام ١٩٥٥ الذي جعل تحديد المدينة على أساس عدد السكان الذين لا يقلون عن ٥٠٠٠ نسمة تعد منطقة حضرية . وبتطبيق معيار المركز الإداري والحجم السكاني وجد في السودان أن ٦٨ منطقة حضرية صنفت إلى درجات منها ٣٥ مدينة يبلغ عدد سكانها ٥٠٠٠ نسمة بل ويزيد العدد في بعض مدن هذه المجموعة ، ٣٣ مدينة أخرى يقل فيها عدد السكان عن ٥٠٠٠ نسمة[1] . ومن هنا ـ وضح لنا ـ أن حوالي سبع مناطق حضرية تسمى بالمدن الكبرى من بينها مدينة عطبرة التي كانت تحتل المركز السادس حسب تعداد عام ١٩٥٥ والمركز السابع في تعداد عام ١٩٧٣ ، وذلك

---

(1) EL-Sayed, EL-Bushra.:(1973)The Diffinsion of A Town in The Sudan SNR .PP.66-68.

تؤثر حركة السكان الطبيعية ( المواليد والوفيات ) مع ظاهرة الهجرة في توزيع السكان في إطار حدود المدينة الإدارية على اعتبار أن المجتمع الإنساني كائن حي ينمو أو يضمحل بعدة عوامل متفاوتة ، وهذه العوامل يمكن قياسها عن طريق المواليد والوفيات والهجرة .

(أ) ــ المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية : يلاحظ من الملحق جدول رقم ( ٨ ) والشكل رقم ( ١٥ ) الذي يوضح معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية في الألف بالنسبة للسودان عامة ومدينة عطبرة والمدن الكبرى في السودان حسب تعداد عام ١٩٥٥ والمسح السكاني عام ١٩٦٤[1].

١ ــ بينما كانت تبلغ نسبة المواليد في السودان عام (١٩٥٥/٥٦) ٥١،٧ في الألف ، والوفيات ١٨،٥ في الألف ، والزيادة الطبيعية ٣٣،٢ في الألف ، نجد أن مدينة عطبرة تبلغ فيها نسبة المواليد ٤٢،١ في الألف ، والوفيات ١٤،٦ في الألف ، والزيادة الطبيعية ٢٧،٥ في الألف .

أما بالنسبة للمسح السكاني عام ١٩٦٤ / ١٩٦٥ فإن المواليد ٣٩،٢ في الألف ، والوفيات ٨،٥ في الألف ، والزيادة الطبيعية ٢٦،٧ في الألف . ومن هنا يتضح لنا من تعداد عام ١٩٥٥/٥٦ والمسح السكاني عام ١٩٦٤ / ١٩٦٥ من حيث معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية ، أن هناك انخفاضا بالنسبة للمواليد في عام ١٩٦٤ / ١٩٦٥ بنسبة ٦،١ في الألف ، وكذلك في معدلات الوفيات ٨،٢ في الألف ، بينما تكون الزيادة الطبيعية محتفظة بنفس النسبة إلى حد كبير . ويلاحظ أن ظاهرة الانخفاض التدريجي في نسبة الوفيات في عطبرة أكثر وضوحا من ظاهرة المواليد ، وذلك نسبة إلى تحسن الخدمات الصحية في المدينة .

٢ ــ ويتضح من نفس الجدول في المسح السكاني بالنسبة لمدينة عطبرة والمدن الكبرى في السودان أن مدينة عطبرة تتميز بأدنى نسبة مواليد وهي

---

(١) Dept. of Statistics.: (1968) General Survey of Urban Areas Khartoum. P.88.

(٣٥٫٢ في الألف ) بعد مدينة الفاشر ( ٣٤ في الألف ) ، ويعزى ذلك إلى الظواهر الديموغرافية المعروفة من أن الخصوبة في الريف تزيد عنها في المدن ، ذلك أن الاتجاه إلى التحضر يصحبه دائما هبوط في نسبة المواليد ، بل يذهب بعض الباحثين إلى أن الهبوط الكبير في نسبة المواليد بصفة عامة ليس إلا نتيجة من نتائج التوسع في المدن على حساب الريف [1] ، وكذلك يلاحظ من الجدول رقم ( ٨ ) أن مدينة عطبرة تسجل أدنى نسبة زيادة طبيعية بعد الفاشر ٢٥٫٩ في الألف ، وتتساوى مع مدينة الأبيض ٢٦٫٧ في الألف [2] .

٣ـ ويلاحظ من جدول رقم ( ٨ ) الملحق والشكل رقم ( ١٥ ) أن مدينة عطبرة تسجل نسبة معدل وفيات في الأطفال الرضع مرتفعة عن مدن الخرطوم ، وبورتسودان ، وكسلا .

جدول رقم ( ٥ )ـ معدل المواليد والوفيات بالنسبة لمدينة الخرطوم والمديرية الشمالية ومدينة عطبرة
(١٩٦٥/٦٤)
(٣)

| المنطقة | مجموع السكان الكلي | السكان | |
|---|---|---|---|
| | | عدد المواليد | عدد الوفيات |
| الخرطوم | ٤٣٨٨٩٠ | ١٧٧١٠ | ٣٣٥٠ |
| المديرية الشمالية | ١٣١٣٧٠ | ٥٠٩٠ | ١٣٧٠ |
| مدينة عطبرة | ٤٨٢٥٠ | ١٧٠٠ | ٤١٠ |

ويتضح من الجدول السابق الآتي :

أولا : أن نسبة سكان مدينة عطبرة بالنسبة لمجموع سكان المديرية الشمالية الكلي تمثل ٣٦٫٧ ٪ ، ومن ثم تعد مدينة عطبرة من أكبر المراكز الحضرية سكانا ، ويلاحظ أن نسبة المواليد تمثل ٣٣٫٢٪ من مجموع مواليد المديرية الشمالية ، وأن نسبة الوفيات فيها تمثل ٢٩٫٩٪ من مجموع وفيات

(١) محمد صبحي عبد الحكيم (١٩٥٨) مدينة الإسكندرية ، مكتبة مصر بالفجالة ، ص ٢٢١ .

(٢) Ibid. P.86.

(٣) Ibid. P.85.

المديرية ،وبالتالى نجد أن مدينة عطبرة يكون نصيبها مرتفعا لكل من معدلات المواليد والوفيات ومجموع السكان .

ثانيا: أن هناك فرقا كبيرا بين مدينة الخرطوم ومدينة عطبرة نسبة الى أن مدينة الخرطوم تعد من أكبر المدن السودانية سكانا وعمرانا بالقياس الى كل مدن وريف السودان . ويمكن تفسير ذلك بأن الخرطوم العاصمة أكثر جذبا للسكان من عطبرة ،وان كان هذا لا يعنى أن عطبرة لا تجتذب هى الأخرى ،فقد وضح كما ذكرت بالنسبة للمديرية الشمالية أن عطبرة تعد المدينة الاولى من حيث مركز الثقل السكانى ،وذلك كما يتضح من نسب المواليد والوفيات ومجموع سكان المدينة الكلى فى عطبرة والمديرية الشمالية .

(ب) الهجـــرة : لاشك أن الهجرة تعد عاملا هاما من عوامل النمو السكانى ،فاذا كان الفرق بين المواليد والوفيات هو مايعرف بالزيادةالطبيعية -كما أشرت - الى ذلك فى دراسة المواليد والوفيات بالنسبة لمدينة عطبرة ، فان الهجرة تسهم بما يعرف بالزيادة غير الطبيعية . وتنقسم الهجرة الى هجرة خارجية ،وهجرة داخلية ،وان أسبابها متعددة ومتفاوتة بالدرجة الأولى ومن أهم أسبابها:

(١) العوامل الاقتصادية .
(٢) العوامل الديموغرافية .
(٣) العوامل الثقافية والاجتماعية .

والهجرة الخارجية يمكن دراستها من واقع جداول محال الميلاد بتعداد السكان ،وذلك باعتبار المولودين خارج السودان والمقيمين بعطبرة مهاجرين الى عطبرة من الخارج . وبعض هؤلاء المهاجرين سودانيون أصلا ،وبعضهم الآخر أجانب . ولكنهم تجنسوا بالجنسية السودانية فيحسبون فى التعداد على أنهم سودانيون بالتجنس .

أما الهجرة الداخلية فهناك من يهاجرون ،ولكنهم لا يغادرون حدود الدولة ،بل يتحولون من مكان لآخر داخل دولتهم ،والتى وصفها" بيجو قارنيير " Beaujue .J.G. " بأن الهجرة الداخلية تعتبر ظاهرة جغرافية تنبع من واقع مايسمى بالاقليم الداخلى " Internal region " . وتختلف

بتائي تمير الدول التي يوجد بها سجل خاص لكل شخص عند تحركاته أن تحدد تماما اتجاهات الهجرة الداخلية • وفي بعض الدول تقوم هيئات معينة بإصدار نشرات تختص بتحركات السكان داخليا ، ولكن هذه النشرات لا يتم إصدارها إلا بعد عشر سنوات [٢] • غير أن بعض الدارسين يقوم بتقدير الهجرات عن طريق استخدام العينة ، ويمكن استخدام بعض السجلات مثل سجلات الميلاد والزراعة أو غيرها ، ولكن هذه السجلات لا تكفي للخروج بنتيجة دقيقة عن تحركات السكان •

وقبل دراسة بعض البيانات الإحصائية الخاصة بالهجرة لمدينة عطبرة ، والتي تتضح من واقع المسح السكاني (٦٤ / ١٩٦٥) والتعدادين الأول عام ١٩٥٥ ، والثاني عام ١٩٧٣ • كان ينبغي قياسها وتحديد مقاديرها بالمعادلات الرياضية وذلك لأن قياس الظواهر إذا تلاحمت بشكلها الكيفي بقيت غامضة ولداخلها نصيب من الإبهام والغموض • وعندما يتهيأ لها التحول إلى مقادير كمية ازداد وضوحها واشتدت دقتها واتجلت جوانبها العلمية • والهجرة كبقية الظواهر الديموغرافية تحتاج أن نتناولها بالقياس ، ولكن كما ذكرت ، أكثر من موضع ، أن تقص البيانات الإحصائية اللازمة مع عدم دقتها ، وكل ذلك جعلني لا أسترشد بها وأنا مطمئن في تطبيق هذه المعادلات الخاصة بالهجرة والتي يمكن الحصول على أربع علاقات بسيطة ومتميزة [٣] •

---

(١) Beaujue, J.G.: (1966) Geography of Population, London. P.188.

(٢) عبد الكريم السياقي (١٩٧٥)، الهجرات وتحركات السكان، مجلة عالم الفكر، المجلد الخامس، العدد الرابع (يناير ، فبراير ، مارس) ، المشكلة السكانية ، الكويت ، وزارة الاعلام ، ص ٩٢٧ •

(٣) – معدل الهجرة = $\frac{ق + ن}{ك} \times تا$

– معدل صافي الهجرة = $\frac{ق - ن}{ك} \times تا$

– معدل النزوح = $\frac{ن \times تا}{ك}$

– معدل القدوم = $\frac{ق \times تا}{ك}$

(=)

جدول رقم ( ٦ ) ـ عدد السكان المولودين خارج مدينة عطبرة والجهات المهاجرين منها ( ١٩٦٥/٦٤ )

(١)

| مجموع السكان الكلي | السكان المولودين خارج المدينة | المديريات والأماكن المهاجر منهـــا | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الخرطوم | الشمالية | النيل الأزرق | كسلا | كردفان | دارفور | المديريات الجنوبية | خارج السودان |
| ٤٨٤٥٠ | ١٨١٤٠ | ١٢٩٠ | ١٣٣١٠ | ٥٠٠ | ٦٤٠ | ٩٢٠ | ٢٠٠ | ١٨٠ | ١١٠٠ |

أولا : يلاحظ من الجدول رقم ( ٦ ) للمسح السكاني في مدينة عطبرة ، أن عدد السكان المولودين في المديرية الشمالية خارج مدينة عطبرة يبلغ ١٣٣١٠ نسمة ، أي مايمثل ٧٧٪ من مجموع السكان ثم تليها مديرية الخرطوم وتمثل ٧٪ ، ويلاحظ أيضا أن نسبة السكان المولودين خارج السودان ١١٠٠ نسمة ويمثلون نسبة ٦٪ من السكان المهاجرين ثم يليها بعد ذلك السكان المولودون في بقية المديريات ( النيل الأزرق ، كسلا ، كردفان ، دارفور والمديريات الجنوبية ) جميعا تكون ١٠٪ من جملة المهاجرين للمدينة .

ثانيا : أما بالنسبة للجدول رقم ( ٩ ) من الملحق الاحصائي الذي حاولت فيه مقارنة التعدادين الأول عام ١٩٥٥ والثاني عام ١٩٧٣ ثم بعد ذلك حسبت النسبة المئوية يتضح الآتي :

١ ـ أن سكان المدينة ينتمون إلى المديرية الشمالية حيث يمثل السكان المولودون في المديرية الشمالية (٨٤,٧٪) في تعداد عام ١٩٥٥ ، (٨٤٪) في تعداد عام ١٩٧٣ . معنى ذلك أن المديرية الشمالية كانت ومازال تحتفظ بنفس النسبة تقريبا إلى حد كبير وتعد في مقدمة المديريات الأخرى من حيث إسهامها في هجرة سكانها إلى مدينة عطبرة بصفة خاصة . وبما أن مدينة عطبرة التي تقع في إقليم زراعي يتميز بضيق أراضيه الخصبة التي تضيق في الشمال وتتسع في الجنوب ، بل وتمتد أحيانا رمال الصحراء مباشرة نحو ضفاف النيل .

---

(*) (ق) عدد القادمين ، (ن) عدد النازحين ، (ك) عدد السكان في منتصف السنة ، (ثا) عدد ثابت في الغالب في مائة أو ألف .
عبد الكريم اليافي (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٢٢٧ .

(١) Dept. of. Statistics : oP.cit; P. 21.

هذا ماجعل الإقليم بصفة عامة يضيق بسكانه من حيث موارده الزراعية وإمكانياته الطبيعية . ومن هنا كانت وما تزال مدينة عطبرة منذ اختيارها مدينة مواصلات مركز جذب سكاني وأن إقليمها الذي يحيط بها بيئة طرد سكاني .

وتعني الهجرة أيضا التحول من حرفة إلى أخرى ، وفي الغالب من الزراعة إلى الصناعة والتجارة وغيرها . وبالتالي نجد أن ضيق الملكية الزراعية لعبت دورا هاما في طرد السكان من الريف المجاور (المديرية الشمالية) إلى مدينة عطبرة[1] .

٢ ـ ويتضح من انخفاض نسبة الأجانب في مدينة عطبرة مابين (٣ر٤ ٪) الى (٧ر١ ٪) حيث كانت نسبة الأجانب (٣ر٤ ٪) في تعداد عام ١٩٥٥ ثم [redacted] مغادرة الأجانب من السودان إلى أوطانهم بعد الاستقلال في عام ١٩٥٦ ، وبقي عدد قليل منهم وتجنس بالجنسية السودانية .

واستطاعت المدينة أن تستفيد من الاعتماد على خبرات أبنائها من المواطنين السودانيين في تسيير دفة العمل بمرفق السكة الحديد .

٣ ـ ويلاحظ أن نسبة المهاجرين من أبناء الإقليم الجنوبي للمديريات الجنوبية في السودان كانت تمثل نسبة ضئيلة جدا في تعداد عام ١٩٥٥ (٧ر٠ ٪)[2] ، بينما ارتفعت هذه النسبة بعد حل مشكلة الجنوب ، وبلغت نسبة المهاجرين منهم من المديريات الجنوبية إلى مدينة عطبرة (٤ر١ ٪) في تعداد عام ١٩٧٣[3] . وذلك كما هو واضح من الخريطة رقم (١٦) التي تبين هجرة سكان المديريات الى مدينة عطبرة .

---

(١) محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم (١٩٦٣) ، السكان ديموغرافيا وجغرافيا ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو ، ص ص ١٦٣ ـ ١٦٤ .

(٢) Frist Population.: (1955-56)oP.cit. P.166.

(٣) مصلحة الإحصاء السودانية ، تعداد عام ١٩٧٣ .

جدول رقم ( ٧ ) ــ درجة تغير أحجام السكان في مدينة عطبرة وبعض المدن السودانية في عام (١٩٧٣) (١)

| المدينــــة | درجة التغير |
|---|---|
| الخرطـــــوم | ٨ر٥٪ |
| بورتســودان | ١ر٥٪ |
| | ٢ر٤٪ |
| عطبــــرة | ١ر٣٪ |
| القضــــارف | ٥ر٦٪ |
| كوســـــتي | ١ر٥٪ |
| الفاشـــــر | ٦ر٣٪ |
| نيـــــالا | ١٠٪ |

وأخيرا باستخدام المعادلة التي استعان بها (جيب) (Jack,P.Gibbs) في دراسة عن درجة التغير في أحجام سكان المدن ، نجد عند تطبيق هـــذه النظرية بالنسبة لمدينة عطبرة ومقارنتها ببعض المدن السودانية ربما تكون مؤشــرا في توضيح أثر الهجرة في النمو السكاني . ويلاحظ من الجدول رقم ( ٧ ) أن المدن التي ازدادت أحجامها بسبب الهجرة ترتفع فيها معدلات درجة التغـير بشكل ملموس وبدرجة كبيرة مثل مدينة نيالا في الغرب ومدينة القضارف فـــي الشرق بينما تقل درجة التغير في الحجم السكاني كلما كانت الزيادة طبيعية مثـل مدينة عطبرة موضوع الدراسة ، والتي تمثل أدنى درجة تغير في الحجم السكاني ثم تليها مباشرة مدينة الفاشر (٢).

---

(١) الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على تعداد السكان الأول عام ١٩٥٥ ، والثاني عام ١٩٧٣.

(٢) Jack, P. Gibbs.:(1961) Urban Research Methods, Uni of Chicago U.S.A . PP.107-108.

$$R = \frac{(P_2 - P_1)}{P_2 + P_1} \quad T \times 100$$

(R) درجة التغير ، ( $P_1$ ) التعداد السابق ، ( $P_2$ ) التعداد اللاحق ،
(T) عدد السنوات ، وبتطبيق ذلك على مدينة عطبرة

(-)

## (ثالثاً) ـ توزيع السكان وتركيبهم

### (أ) ـ التوزيع العددي :

لا توجد تعدادات لسكان السودان قبل عام ١٩٥٥ كما ذكرت سابقا ، ومن ثم نجد أن مدينة عطبرة منذ نشأتها حتى عام ١٩٥٤ أي مايقرب من الخمسين عاما لا تغطيها تعدادات ، وعليه فسوف نعتمد إلى حد ما بالنسبة للتعداد الأول عام (٥٥/١٩٥٦) والمسح السكاني عام (٦٤/ ١٩٦٥) ثم التعداد الأخير عام ١٩٧٣ ، والتي سبق الاستعانة بها في دراسة نمو سكان المدينة .

ويلاحظ من الجدول رقم (٥٠) عن الملحق الاحصائي والشكل رقم (١٢) الذي يبين التوزيع العددي للسكان بالنسبة لأحياء المدينة المختلفة .

١ ـ المنطقة الغربية :

تضم حاليا منطقة السكة الحديد وحي العمال وقرى الداخلة القديمة والجديدة وحلة السيالة والتي يبلغ عدد سكانها ١٤٠٢٠ نسمة أي بنسبة ٢٩٪ من مجموع سكان المدينة ، وتعتبر من أكثر المناطق ازدحاما بالسكان وتختلف أعدادهم داخل أحياء المنطقة نفسها ، إذ يصل عدد سكان الداخلة القديمة ٤١١٠ نسمة والداخلة الجديدة ٤٦٩٠ نسمة ، ومنطقة حلة السيالة ٣٢١٠ نسمة ، ومنطقة السكة الحديد ٢٨٩٠ نسمة ، ويقل السكان في حي السودنة إلى ١٤٠ نسمة .

٢ ـ المنطقة الوسطى :

تشمل أحياء المربعات السكنية القديمة ومنطقة السوق وحي الفكي مدني غرب وحي المربعات الشرقية ثم الحلة الجديدة ، ويصل مجموع سكانها ١١٧٥٠ نسمة ، وتمثل ٢٤٪ من مجموع سكان المدينة . ويتركز معظم السكان في حي المربعات ويبلغ عدد السكان فيها نحو ٣٩٢٠ نسمة ثم تليها منطقة

(*)

$$\frac{٦٦١١٦ - ٣٦٢٩٨}{١٨} = ١٦٥٦$$

$$\frac{٣٦٢٩٨ + ٦٦١١٦}{٢} = ٥١٢٠٧$$

$$\frac{١٦٥٦ \times ١٠٠}{٥١٢٠٧} = ٣٫٢$$

المربعات القديمة ٢٢٠٠ نسمة ، وتعتبر من أقدم الأحياء في هـذه المنطقة ، وينخفض عددهم في حلة الفكي مدني غرب التي يبلغ عدد السكان فيها ١٤٥٠ نسمة .

٣ـ المنطقة الجنوبية :

وتضم أحياء امبكول والموردة غرب والموردة شرق ، وحلة الطليح. ويبلغ عدد سكانها ١٠١٨٠ نسمة ، تمثل ٢١٪ من نسبة مجموع سكان المدينة ، بينما كانت تمثل ثاني منطقة في التعداد الأول (٢٦٪) من نسبة مجموع سكان المدينة آنذاك . أما في المسح السكاني فتعد ثالث منطقة سكانية بالنسبة للمدينة .

وتتركز معظم أعداد السكان في حي الموردة غرب ٤٧٠٠ نسمة ثم حي امبكول ٢٤٩٠ نسمة والموردة شرق ٢٣٦٠ نسمة ، بينما يقل عددهم إلى حد كبير في حلة الطليح فيصل إلى ٥٩٠ نسمة .

٤ـ المنطقة الشرقية :

يبلغ عدد سكان المنطقة ١١١٥٠ نسمة ، وتمثل نسبة ٢٣٪ من مجموع سكان المدينة . وتشمل المناطق السكنية الآتية : الحصا غرب ، والحصا شرق ، وامتداد الدرجة الأولى الحصا ، وامتداد الدرجة الثانية الحصا ، والقلعة ، والأنادى ، والفكي مدني شرق ، وامتداد الدرجة الأولى الفكي مدني شرق ، وامتداد الدرجة الثانية الفكي مدني شرق .

ويتركز معظم السكان في حي الفكي مدني شرق وعددهم ٢٧٥٠ نسمة يليها امتداد الدرجة الثانية الفكي مدني شرق وعددهم ١٦٦٠ نسمة ، ثم امتداد الدرجة الأولى الفكي مدني شرق وعددهم ١٥١٠ نسمة ، ثم امتداد الدرجة الاولى الحصا وعددهم ١٢٩٠ نسمة وامتداد الدرجة الثانية الحصا وعددهم ١٢٧٠ نسمة ثم تقل أعداد السكان في كل من حي القلعة ليكون عددهم ٨٠٠ نسمة وحي الحصا غرب تعدادهم ٥١٠ نسمة وأخيرا حلة الأنادى وهم ٤٠ نسمة فقط . بينما كانت هذه المنطقة في التعداد الأول قد بلغ عدد سكانها ٦٦٦٦ نسمة تمثل ١٨٪ من مجموع سكان المدينة ، وكانت من أكثر مناطق المدينة انخفاضا بازدحام السكان ثم في المسح السكاني الأخير أصبحت تمثل المنطقة الثالثة بعد المنطقة الغربية

ـشرق بصفة خاصة

*ــ المنطقــة الشـــــمالية :

وهى تتكون من المنطقةالشمالية والوسطى . ويبلغ عدد سكانها ١٣٨٠ نسمة ، وتمثل نسبة ٣٪ من مجموع السكان فى المدينة . كما أنها تمثل أدنى انخفاض سكانى فى المدينة .

ويتركز معظم السكان فى المنطقةالعسكريةالشمالية والذى يبلغ ١٢٥٠ نسمة ، ثم تليها المنطقة الوسطى وعددها ١٢٠ نسمة ،بينما كانت تمثـل نسبة ٤٪ من مجموع السكان فى التعداد الأول (١٠٩٠ نسمة)(٢).

نخلص مما سبق أنه من المتوقع فى المستقبل أن تكون مدينة عطـــبرة أكثر المدن ازدحاما بالسكان نسبة لتوسع الامتدادات السكنية فيها ، حيث أنها بدأت تزحف وتتجه نحو الأطراف الشمالية والشرقية ـ وقد أشرت ـ إلى ذلك فى شئ من التوضيح فى الفصل الأول عند دراسة الموقــع والموضــع(٣) .

(ب) ــ كثافـــة الســـكان :

أما بالنسبة لكثافة السكان فى مدينة عطبرة ، فإنه لا تتوافر لـــدى الدارسين المادة الاحصائية اللازمة ، ولا تعرف مساحة مناطق المدينـة المختلفة التى تحسب على أساسها كثافة الأحياء وكثافة المساكن ، وعليـه سوف تكون دراسة الكثافة قاصرة على كثافة المدينة العامة ، مما يجعـــل الاعتماد عليه فيه شئ من التحفظ . ومن ثم فعند دراسة توزيع الكثافة السكانية فى مدينة عطبرة قبل أن نبدأ فى دراسة الكثافة السكانية فيها يجدر بنا أن نبين مركزها فى السودان عموما ، وإذا أردنا المقارنة بين كثافة السكان فى مدينة عطبرة وبين سائر جهات السودان المختلفة ، فمن الطبيعى أن تنحصر المقارنة بصفة عامة بين مديريات السودان المختلفة . وإذا استعرضنا المديريات السودانية ــ فالأجدر بنا ــ أن نختار مديريـة

---

and
Population Housing Survey.:(1964-65) oP.cit,P.31. (١)

(٢) انظر . ص ١٤ ــ ص ٢١ .

النيل باعتبار أن مدينة عطبرة تقع فيها ، وأن تكون أيضا المقارنة بين مدينة عطبرة ومدينة الخرطوم باعتبار أن مدينة الخرطوم كبرى مدن السودان قاطبة كما هو مبين بالجدول رقم ( ٨ ) .

جدول رقم ( ٨ ) - كثافة السكان في مدينة عطبرة مقارنة بالخرطوم حسب حدودها الإدارية عام ١٩٧٣ (١)

( في الكيلومتر المربع )

| المدينـة | ١٩٥٦/٥٥ | ١٩٦٥/٦٤ | ١٩٧٣ |
|---|---|---|---|
| عطـبرة | ١٥٨٧ | ٢٠٩٨ | ٢٨٥٠ |
| الخرطـوم | ٧٢٩ | ١٣٠٢ | ٣٣٧٠ |

كما يتضح من الجدول السابق الآتي :

أولا : أن الكثافة السكانية في السودان عموما تبلغ بمعدل أربعة أشخاص لكل كيلومتر مربع .

ثانيا : أن كثافة السكان في مديرية النيل التي تقع عليها مدينة عطبرة تبلغ نحو ٥٠ شخصا لكل كيلومتر مربع .

ثالثا : أن الكثافة السكانية في مدينة عطبرة حسب حدودها الادارية في تعداد عام ١٩٥٥ بلغت الكثافة العامة ١٥٨٧ نسمة لكل كيلومتر مربع ، بينما كانت كثافة مدينة الخرطوم ٧٢٩ نسمة لكل كيلومتر مربع . وفي المسح السكاني عام ١٩٦٤ كانت الكثافة في مدينة عطبرة ٢٠٩٨ نسمة لكل كيلومتر مربع ، بينما كانت الخرطوم ١٣٠٢ نسمة لكل كيلومتر مربع .

وأخيرا صارت الكثافة السكانية في مدينة عطبرة حسب حدودها الإدارية الحالية في تعداد عام ١٩٧٣ ( ٢٨٥٠ ) نسمة لكل كيلومتر مربع ، بينما تكون في الخرطوم ( ٣٣٧٠ ) نسمة لكل كيلومتر مربع .

---

(١) تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ ، المسح السكاني ١٩٦٥/٦٤ ، وتعداد عام ١٩٧٣ أما الكثافة من حساب الباحث .

ومعنى ذلك أن الكثافة السكانية تزيد في عطبرة عن الخرطوم بمعدل ٤٨٠ نسمة لكل كيلومتر مربع وتسجل أعلى كثافة سكانية في مديرية النيل ، أي ضعف الكثافة السكانية في مديرية النيل بمقدار ٢٧ مرة . وهذا إن يدل على شيء فإنما يدل على أنها تقع في بيئة طرد فقيرة في مواردها ، وقد سبق أن أشرت إلى أن أعدادا كبيرة تهاجر إلى مدينة عطبرة باعتبارها منطقة جذب ، مما أدى إلى ازدحامها بالسكان نسبة إلى مساحتها الصغيرة بالقياس إلى مساحة المديرية التي تقع فيها مدينة عطبرة (١).

(جـ) ـ درجة التزاحم :

إذا كان المقصود بدراسة كثافة السكان هو معرفة درجة التزاحم، واختلافها من جهة الى أخرى داخل مدينة عطبرة ، فان الكثافة العامة للسكان التي درستها لا تلقى القاء الضوء الكافي على إبراز الاختلافات في درجة التزاحم . وإذا كانت هذه الكثافة العامة قد أصبحت محدودة القيمة من الناحية العلمية عند دراسة السكان في الريف والحضر نسبة إلى أن كثافة المدن لا تعطى فكرة صحيحة عن درجة التزاحم(٢). هذا إلى جانب ـ أني ـ ذكرت في بداية دراسة التوزيع السكاني أن المادة الإحصائية اللازمة لا تتوافر بدرجة كافية للاستفادة منها في توزيع الكثافة في أحياء المدينة المختلفة حسب مساحاتها المختلفة ، ثم أيضا كثافة المساكن . ومن ثم ـ اعتمدت ـ في دراستي لدرجة التزاحم على المسح السكاني (١٩٦٥/٦٤) والتي تمثل العلاقة بين عدد السكان من ناحية وعدد الغرف التي يعيشون فيها من ناحية أخرى ، وبالتالي فان ذلك سوف يقودنا الى دراسة متوسط مايخص كل غرفة من الأشخاص وهو مانطلق عليه درجة التزاحم .

ويتضح من الجدول رقم (١٩) بالملحق الإحصائي والشكل رقم (١٨) الآتي :

---

(١) تبلغ مساحة مديرية النيل ١٢٤٨٧ كيلومتر مربع ، ومدينة عطبرة ٢٢ كيلومتر مربع ومائتان مترا.

(٢) محمد صبحي عبد الحكيم (١٩٥٨)، المرجع السابق ، ص ص ٢٥٢ ، ٢٥٤ .

١ـ المنطقة الغربيـــة : توجد بها ٢٠٨٠ عائلة ،وتمثل ٢٦٪ من عائلات المدينة ، ويبلغ فيها عدد الغرف ٤٩٤٠ غرفة وتمثل نسبة ٢٥٪ مـــن مجموع غرف المدينة ، وترتفع فيها كثافة الغرفة إلى ٥ر٢ نسمة وهـــى أكبر درجة للتزاحم فى المدينة بصفة عامة .

٢ـ المنطقة الوسطـى : توجد بها حوالى ١٨٢٠ عائلة ،تمثل نسبة ٢٣٪ من مجموع عائلات المدينة ، ويرتفع عدد غرفها إلى ٤٩٦٠ غرفـــة تمثل أيضا ٢٥٪ من مجموع غرف المدينة ، وكثافة الغرفة ٤ر٢ نسمة وتختلف هذه الكثافات فى الأحياء الداخلية .

٣ـ المنطقة الجنوبيـــة : توجد بها ٢٠٢٠ عائلة وتمثل أكثر من ٢٥٪ من مجموع عائلات المدينة ،وتضم ٤٦٣٠ غرفة ، وتصل درجة التزاحـــم إلى ٢ر٢ نسمة فى الغرفة وأيضا تختلف الكثافات داخل أحيـــاء المنطقة .

٤ـ المنطقة الشـــرقية : توجد بها ١٨٣٠ عائلة ، تمثل ٢٣٪ من مجمـــوع عائلات المدينة ، وتشمل هذه المنطقة على ٤٥٦٠ غرفة تمثل نســـبة ٢٤٪ من مجموع غرف المدينة، وتصل الكثافة فى الغرفة ٢ر٢ نسمة .

٥ـ المنطقة الشماليـــة : وتضم هذه المنطقة ٢٥٠ عائلة ، وتمثل نســـبة ١ر٣٪ من مجموع عائلات المدينة ، وتحتوى هذه المنطقة على ٢٥٠ غرفة ترتفع فيها الكثافة فى الغرفة الى نحو ٦ر٢ نسمة ، وهى مـــن أعلى[1] درجات التزاحم فى المدينة بعد المنطقة الغربية ، ويرجع ذلك إلى ازدحام الجنود فى الحجرات .

(٢)ـ تركيب الســـــــكان :

١ـ التركيب النوعى والعمرى :

يلاحظ من الجدول رقم (١٢) بالملحق الإحصائى ،فى المسح السكانى (٦٤/١٩٦٥) الذى يوضح تركيب السكان من حيث النوع والسن أن الفرق بين الذكور والإناث حوالى ٣٨١٠ نسمة من المجموع الكلى لسكان المدينة . وأن الذكور يمثلون الأغلبية بالنسبة للإناث

---

(١) Ibid; P.32 .

فى معظم فئات العمر ، وتقل بين السكان أكثر من ٦٨ سنة .

أما من حيث فئات السن فيتضح من نفس الجدول أن أغلبية سكان المدينة تحت سن ١٢ عام يبلغون ١٩٠٦٠ نسمة ، أى ٤٠ ٪ من مجموع السكان . بينما يرتفع العدد إلى ٢٤٠٦٠ نسمة تحت سن ١٨ عام ، أى مايقرب من ٥٠ ٪ من المجموع الكلى للسكان . وأن مرحلة الشباب التى يبلغ عددها نحو ١٥٩٠٠ نسمة تمثل أكبر نسبة فى الفئات العمرية (مابين سن ١٨ ، ٣٢ عام) ، أى ٢٧٪ من نسبة سكان المدينة . كما تقل نسبة السكان مابين سن ٣٣، ٥٢ عام ، أى تمثل ١٧٪ من مجموع السكان . بينما تنخفض النسبة بوجه خاص فى الشيوخ والتى تصل إلى ٦٪ من فئات العمر الأكثر من ٥٣ عام (١)

جدول رقم ( ٩ ) ــ التركيب النوعى والعمرى لسكان مدينة عطبرة تعداد عام ١٩٧٣ (٢)

| الدائرة التعدادية | كل الفئات العمرية | | أقل من عام | | ١ ــ ٥ | | ٥ ــ البلوغ | | + البلوغ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ذكور | اناث | ذكور | [illegible] | ذكور | اناث | ذكور | اناث | ذكور | اناث |
| عطبره | ٥٤٪ | ٤٦٪ | ٢ر١٪ | ٣ر١٪ | ٦٪ | ٧ر٥٪ | ١٤٪ | ٤ر١٤٪ | ٢ر٣٢٪ | ٢٥٪ |

يلاحظ من الجدولين رقمى ( ٩ ) ، (١٣) بالملحق الاحصائى أن سكان مدينة عطبرة البالغ عددهم ٦٦١١٦ نسمة حسب تعداد عام ١٩٧٣ بلغ عدد الذكور ٣٥٥٧٢ نسمة ، أى نسبة ٥٤٪ . والاناث البالغ عددهن ٣٠٥٤٤ نسمة ، أى نسبة ٤٦٪ ومن ثم يتضح لنا الآتى :

١ ــ هناك تفوق عام فى عدد الذكور بالنسبة لعدد الإناث بزيادة قدرها ٨٪ لكل الفئات العمرية .

٢ ــ يلاحظ تفوق عدد الإناث على عدد الذكور فى الفئة العمرية أقل من سنة بنسبة (٣ر١٪) للإناث ، (٢ر١٪) بالنسبة للذكور .

---

(١) Ibid; P.32.

(٢) مصلحة الإحصاء السودانية ، تعداد عام ١٩٧٣ . أما النسبة المئوية فمن حساب الباحث .

٣ـ تفوق الإناث على عدد الذكور في الفئة العمرية من خمس سنوات إلى مادون سن البلوغ ، أى بنسبة (٤ر١٤٪) للأناث ، (١٤٪)للذكور

٤ـ تفوق الذكور على الإناث في الفئة العمرية من سن سنة إلى خمس سنوات بنسبة ٦٪ للذكور ، ٧ر٥٪ للاناث .

٥ـ أن التفوق أكثر بين الذكور عن الإناث في الفئة العمرية مابعد سن البلوغ بنسبة (٢ر٣٢٪) للذكور ، (٢ر٢٥٪) للاناث .

وتعزى زيادة الذكور عن الإناث في هذه الفئة العمرية بصفة خاصة إلى أن مدينة عطبرة مدينة عمالية تستوعب عددا كبيرا من الأيدى العاملة في مرفق السكة الحديد . ويتضح ذلك جليا من ظاهرة الهجرة من أماكن السودان المختلفة عامة ومن مديريتى النيل والشمالية خاصة والتى ـ سبق الاشارة اليها ـ في دراسة الهجرة الداخلية .

٦ـ يلاحظ من الجدول رقم(١٣) بالنسبة لتكوين السكان من حيث النوع وفئات العمر حسب تعداد عام١٩٧٣ أن الفئة العمرية أقل من سنة والبالغ عددهم ١٧١٦ نسمة بالنسبة للنوعين ٣٪ ، أما الغالبية العظمى من السكان في الفئات العمرية مابين ١ـ١٩ عام البالغ عددهم ١٩٧٤١ ،أى بنسبة ٣٠٪ من المجموع الكلى لسكان المدينة ، وبين الفئات العمرية (٤٠ـ٦٤ عام) البالغ عددهم ٨٨١٠ نسمة ،أى بنسبة ١٣٪ من مجموع السكان الكلى .

ومما هو جدير بالذكر أن الغالبية العظمى من السكان في الفئات العمرية مابين (١ـ٣٩)عام وهى تمثل ٨٠٪ من مجموع سكان المدينة ، وتقل كثيرا في الفئات التى تكون أكثر من ٦٥ عام وتمثل ٢٪ . وإذا لاحظنا الهرم السكاني حسب تعداد عام ١٩٧٣ كما يوضحها الشكل رقم( ١٩ )فإنه أول مايسترعى الانتباه أن لكل هرم سكانى خصائصه الديموغرافية الخاصة به في مجال التركيب العمرى لسكانه من ناحية ، وتكوين سكان المدينة من ناحية أخرى .

ومن ثم نلاحظ أن الهرم السكانى في مدينة عطبرة حسب التعداد الأخير(١٩٧٣) بصفة عامة يتميز باتساع قاعدته العريضة ، وظهور الفئا

[illegible] العمرية إلى [illegible] من أقل من سنة إلى أقل من أربع سنوات إلى أن تنتهى إلى الفئات العمرية أكثر من ٨٠ سنة حسب التعداد الأخير • ويلاحظ بالنسبة للفئة العمرية من سنة إلى مادون سن البلوغ بالنسبة للذكور والإناث (٤٢،٦ ٪ ) والجدير بالذكر أنه يتساوى الى حد كبير قاعدة الهرم السكانى بالنسبة للذكور (٤١،٢ ٪) والاناث (٤١،٤ ٪) ويتضح أيضا أن الغالبية العظمى من ١ـ٣٩ سنه تمثل ٨٠ ٪، وتمثل قمة الهرم نسبة ضئيلة جدا بالنسبة للفئة العمرية أكثر من ٦٤ سنة وهى ٢ ٪ •

ومن ناحية أخرى يمثل الهرم السكانى لمدينة مطيرة حسب التعداد الأخير (١٩٧٣) شكل رقم (١٩) أنه يعبر عن مجتمع يمر بمرحلة الشباب لديه إمكانية القدرة والإنجاب بتعويض سكانه فى فترة زمنية قليلة ويكون ذلك أكثر وضوحا مابين الفئات العمرية مابين (١٧ـ٤٩) سنة وتمثل ٤٥ ٪ من سكان المدينة فى فترة الانجاب ، وفى نفس الوقت نسبة سكان الفئة العمرية المنتجة مابين (١٥ـ٥٩ سنه) تمثل (٥٣،٨ ٪) من مجموع سكان المدينة •

نسبة الاعالة :

أما من حيث نسبة الإعالة التى تعد مؤشرا مفيدا فى وصف المجتمع السكانى من حيث السن الوسط ، وان كان هذا أكثر تعقيدا يعتمد على كون جميع أفراد المجتمع مستهلكين ، وبعض الأفراد منهم فقط هم المنتجون • وعلى ضوء ذلك ، فكلما ارتفعت نسبة العمالة فى القوة المنتجة للسلع والخدمات ، كلما ارتفع مستوى هذا المجتمع اقتصاديا واجتماعيا • وعلى العكس تماما ، فكلما ارتفعت نسبة الأطفال غيرالمنتجين من أفراد المجتمع ، كلما كان هذا المجتمع فى حاجة أكثر إلى الجذب الاجتماعى •

وبالنسبة لمدينة مطيرة يبدأ سن العمل من ١٥ سنة ، أما الحد الأعلى فيكون سن الستين • فالذين دون سن الخامسة عشرة من العمر أطفال محولون " Dependent youth " ، والسكان الذين تزيد أعمارهم

من ١٥ سنة وتقل عن الستين سنة من السكان ذوى النشاط الاقتصادى Economically active (1). وعلى ضوء ذلك يتضح لنا الآتى :

أولا : نسبة الإعالة للأطفال = $\frac{٢٨٠٤١}{٣٥٦١٨}$ × ١٠٠ = ٦٨ر٨ ٪

ثانيا : نسبة الإعالة للمسنين = $\frac{٢٤٥٧}{٣٥٦١٨}$ × ١٠٠ = ٦ر٨ ٪

ثالثا : نسبة الإعالة السكانية الكلية = ٦٨ر٨ + ٦ر٨ = ٧٥ر٦ ٪ (2)

ومعنى ذلك أن نسبة الإعالة للأطفال كل ٦٨ر٨ طفلا مقابل مائة من السكان ذوى الأعمار مابين (١٥ـ٥٩ سنة) وكذلك بالنسبة للمسنين يوجد ٦ر٨ شخص لكل مائة شخص من ذوى الأعمار مابين (١٥ـ٥٩سنه) . وأما بالنسبة للاعالة السكانية الكلية فى المدينة فتبلغ ٧٥ر٦ ٪ مقابل مائة شخص من ذوى النشاط . ومن ثم فإن هذا التكوين العمرى لسكان المدينة لايعنى الحقيقة السلبية لنسبة الإعالة فى المدينة ، وذلك نسبة إلى أن السكان من ذوى النشاط مابين (١٥ـ٥٩سنه) ليسوا جميعا منتجون إذا استبعدنا منهم بعض هؤلاء العجزة والمرضى وربات البيوت ، وكذلك الحالة بالنسبة للذين يواصلون العمل بعد سن الـ ٥٩ سنة أو قبل الـ ١٥ سنة التى لم توضح وتذكر فى إحصاءات المدينة الحيوية . ومن ثم يرى الباحث أن نتائج هذه الأرقام تدعو إلى التحفظ والحذر معا ، وعلى ضوء نتائج هذه الأرقام فإن التكوين العمرى لسكان مدينة عطبرة يعنى فى المقام الأول أنه مجتمع مستهلك أكثر منه منتج ، وترتفع فيه نسبة الإعالة ، وبالتالى يتطلب ذلك من الدولة أن يقع على عاتقها مسئولية توفير الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية لفئات سكان مدينة عطبرة غير المنتجين ، والذين يكونون غالبية عظمى كما وضحت من النسبة السابقة .

---

(١) دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٦٩)، الأسس الديموغرافية لجغرافية السكان ، القاهرة ، ص ٧٩ .

(٢) دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن شرنوبى (١٩٦٩) ، المرجع السابق ص ٧٩ ، ٨٠ .

ـ نسبة الاعالة للاطفال = $\frac{\text{عدد الاطفال الاقل من ١٥ سنة}}{\text{عدد السكان (١٥ ـ ٥٩ سنة)}}$ × ١٠٠ =

ـ نسبة الإعالة للمسنين = $\frac{\text{عدد المسنين بعد ٦٠ سنة}}{\text{عدد السكان من ١٥ ـ ٥٩ سنة}}$ × ١٠٠ =

(٧) ـ التركيب الاقتصادى :

لاشك أن سكان مدينة عطبرة لا يعيشون فى ظروف اجتماعيـــة أو اقتصادية واحدة ، بل هناك تفاوتا واختلافا بين فئات أفراد سكان المدينة المختلفة . ومما تجدر الإشارة إليه أن لهذه الظروف أثرها فيما يتعرض له السكان من أخطار المهن وأمراضها . كما أن لها أثرها فى إقبالهم أو إحجامهم عن الزواج وفقا لظروف دخولهم غير المشجعة .

ومن ثم نجد كثيرا من الدراسات ومنها دراسة المدن ، عند دراستها لسكان المدينة تهتم كثيرا بإبراز تركيب تكوينهم حسب نشاطهم الاقتصادى لما له من أهمية تنعكس على طبيعة الكيان الاقتصادى للمدينة ، وحجـــم العمالة بها ، وما يندرج تحته من أنشطة فرعية ، كالنشاط الاقتصادى الرئيسى يرتبط بالمدينة ، كما ترتبط بوجوده أنشطة أخرى تابعة لها . فإذا اعتبرنـــا موضوع الدراسة مثالا (عطبرة) ، مدينة مواصلات ، ومركز رئيسى للسـكك الحديدية ـ كما ذكرت ذلك سابقا ـ يرتبط بذلك صيانة وسائل النقل وكل ما يتعلق بها من أنشطة اقتصادية أخرى . وعليه نجد أن الحرف الـــتى يمارسها السكان فى مدينة عطبرة قسمت الى مجموعات مهنية مختلفة ، وذلك كما هو مبين من الجدول رقم (١٤) بالملحق الإحصائى والشكل رقم (٢٠) مـــن تقسيم أعمال السكان فى مدينة عطبرة ثم نسبتهم المئوية حسب تعداد عـــام ١٩٧٣ .

١ ـ تبلغ جملة القوى العاملة فى المدينة ١٧٨١٧ نسمة من مجموع السكـــان البالغ عددهم ٦٦١١٦ نسمة ، أى يشكلون نسبة ٢٧٪ من مجموع سكان المدينة .

٢ ـ يلاحظ أن الذين يعملون فى النقل والمواصلات ٧٣٥٤ نسمة مـــن مجموع العمالة أى نسبة (٤١,٢٪) من مجموع القوى العاملة ، وبالتالى تعد من أكبر فئات القوى العاملة فى المدينة .

٣ ـ ويلاحظ أيضا أن الذين يعملون فى الخدمات الاجتماعية والصحيـــة والترفيهية ٣٤٨٣ نسمة أى يشكلون (١٩,٥٪) من أعمال سكان المدينة ، وتعتبر الفئة الثانية بالنسبة للقوى العاملة فى المدينة .

٤ ـ ويتضح من نفس الجدول أن الذين يعملون فى الزراعة والغابات والصيد

يمثلون نسبة ضئيلة جدا لا تتناسب مع حجم المدينة السكاني ، ويبلغون ٤٣٦ أي نسبة (٢ ٪) من مجموع القوى العاملة .

ومما هو جدير بالذكر أن المدينة تعتمد إلى حد كبير في مواردها الغذائية على مايرد من خارج المدينة باعتبار أن عطبرة مدينة عمالية .

٥ - أما تجارة الجملة والمطاعم والفنادق الذين يبلغ عددهم ١١٤٥ نسمة ، ويمثلون نسبة (٦ر٤ ٪) من مجموع أعمال سكان المدينة .

٦ - ويتضح أيضا من نفس الجدول رقم ( ١٤ ) عند مقارنة أعمال سكان المدينة بالنسبة للذكور والاناث الآتي :

أ - أن نسبة المشتغلين من الذكور بالنسبة لأعمال المدينة المختلفة تمثل (٩٤ ٪) من العاملين . بينما الإناث اللاتي يعملن تبلغ نسبتهن (٦ ٪) .

ب - أن نسبة العاملين في وسائل النقل من الذكور يمثلون نسبة (٤١ ٪) بينما الإناث العاملات في هذا المرفق تبلغ نسبتهن (١١ ٪) .

ج - أن العاملات الفنيات من الإناث تبلغ نسبتهن (٤ر٣٥ ٪) . بينما تبلغ نسبة الذكور الذين يعملون في هذا المجال (٧ر٦ ٪) .

د - أن عمال الخدمات من الذكور تبلغ نسبتهم (١ر١٨ ٪) ، بينما الأناث تبلغ نسبتهن (٥ر٢٤ ٪) .

هـ - أن المشتغلين في الأعمال الكتابية من الذكور تبلغ نسبتهم (٧ر٩ ٪) بينما الإناث العاملات في هذا المجال تبلغ نسبتهن (٢ر١٩ ٪) . ونجد أن أغلبهن يعملن في مكاتب السكك الحديدية التي تستوعب أغلبهن .

و - أن حجم العمالة بالنسبة للاناث في مجال الادارة والزراعة والغابات والصيد تبلغ نسبة (٢ر٠ ٪) ، وتقل بدرجة ضئيلة بالقياس إلى نسبة الذكور

وبالنظر إلى الجدول رقم ( ١٥ ) من الملحق الإحصائي الذي يوضح أعمال سكان مدينة عطبرة ونسبتهم المئوية بالنسبة لأعمال سكان السودان عامة حسب تعداد عام ١٩٧٣ يتضح الآتي :

أولا : تبلغ نسبة المشتغلين بمدينة عطبرة (٥ر٠٪) بالنسبة للمشتغلين بالسودان عامة .

ثانيا : يلاحظ أن أعلى نسبة عمالة فى مدينة عطبرة بالقياس إلى مجموع نوعيات العاملين فى السودان عامة فى الأعمال الكتابية حيث تبلغ نسبتهم (٢ر٤٪)، ثم يليهم المهنيون والفنيون (٧ر١٪) ، ثم أعمال الخدمات (٤ر١٪) ، بينما تقل نسبة العاملين فى حقل الزراعة والغابات والصيد الى نسبة ضئيلة جدا تصل الى (٣٠ر٠٪) . وتقل أيضا النسب الأخرى بالقياس لبقية العاملين فى الانتاج والنقل ثم الادارة وعمال البيع وذلك كما هو واضح من الجدول رقم (١٥) بالملحق الاحصائى ، والشكل رقم (٢١) .

وأخيرا لقياس معدل تركيب النشاط الاقتصادى فى المدينة نجد أن المؤشرات الديموغرافية تعد فى خدمة قوة العمل لتقديرها وتوفيرها بصورة أفضل [redacted] أهمها البطالة ، والعجز عن العمل ، والشيخوخة .

كما أنه لقياس معدل النشاط الاقتصادى وهو شائع وبسيط ، وهو يختص بجملة السكان العاملين بدون تمييز ويمكن حسابه بالمعادلة الآتية[1] :

$$\text{معدل النشاط الاقتصادى} = \frac{١٧٨١٧}{٣٥٦١٨} \times ١٠٠ = ٥٠٪$$

$$\text{معدل النشاط الخاص بالذكور} = \frac{١٦٧١٦}{٢٠٩٧٢} \times ١٠٠ = ٣ر٨٠٪$$

$$\text{معدل النشاط الخاص بالإناث} = \frac{١١٠١}{١٧٨٧٩} \times ١٠٠ = ٦٪$$ [٢]

---

(١) — دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٩١)، المرجع السابق ص ص ١٦٠ ، ١٦١ .

— معدل النشاط الاقتصادى = $\frac{\text{عدد قوة العمل} \times ١٠٠}{\text{جملة العاملين}}$ =

— معدل النشاط الخاص = $\frac{(١٥-٥٩ \times ١٠٠)}{\text{عدد الذكور أو الإناث}}$ =

(٢) مصلحة الإحصاء السودانية ، تعداد عام ١٩٧٣ ، أما النسب المئوية فمن حساب الباحث .

(٣) ــ التركيب الاجتماعي :

في ــ رأى الباحث ــ أن دراسة التركيب الاجتماعي للسكان تعد عنصرا هاما ومكملا للدراسة الديموغرافية عموما في المدينة . ولعل أفضل سبيل لفهم النمط الخاص بالسمات الاجتماعية القائمة في مدن البلاد النامية ومنها مدينة عطبرة موضوع الدراسة ، ينبغي أن نشير إلى نماذج من تلك السمات الاجتماعية القائمة ، ولن أحاول بالطبع الى استعراض جميع هذه السمات بقدر ما أشير وأركز اهتماما خاصا بقصد التوضيح لأني كما سبق أن ذكرت في مرات عديدة أن هناك نقصا في البيانات الإحصائية اللازمة . والدراسة سوف تكون كما أرجو بالنسبة لكل من مستوى الحالة الزواجية ، والتعليمية والصحية ثم دراسة سكان مدينة عطبرة من حيث لغاتهم .

(١) ــ الحالة الزواجيــة :

يعتبر الزواج من الظواهر الديموغرافية في كل المجتمعات ، اذ عن طريقه يمكن احلال السكان لأنفسهم عن طريق الانجاب والميلاد الشرعي الــــذى يمثل الغالبية العظمى من عدد المواليد . كما أن للزواج أهمية كبيرة فــي تكوين الأسر وتفككها أو انحلالها عن طريق الترمل أو الطلاق . لذلك تهتم التعدادات الحديثة بالحصول على الحالة الزواجية وتقسيمهم إلى (عزاب)، و (متزوجين) ، (أرامل) ، (مطلقون) . ومن هنا يمكن التكهن بحجم المجتمع السكاني ومعدل نموه مستقبلا والوقوف على بعض الآثار الاجتماعية والاقتصادية اللازمة للأسرة والمجتمع[1].

جدول رقم (١٠) ــ الحالة الزواجية لسكان مدينة عطبرة[2]
(١٩٦٥/٦٤)

| عدد الاشخاص | | | النسبة المئوية | | عدد الاشخاص | | النسبة المئوية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مجموع السكان | غير متزوجون | متزوجون | غير متزوجون | متزوجون | مطلقون | أرامل | مطلقون | أرامل |
| ٤٨١٥٠ | ٣٠٠١٠ | ١٦٦١٠ | ٦٢ر٢٪ | ٣٣ر٦٪ | ٤٥٠ | ١٥٨٠ | ٠ر٩٪ | ٣ر٣٪ |
| ذكور ٢٦٠٣٠ | ١٧٠٢٠ | ٨٤٦٠ | ٦٦ر١٪ | ٣٢ر٥ | ١٠٠ | ٢٥٠ | ٠ر٤٪ | ١٪ |
| أناث ٢٢١٢٠ | ١٢٧٩٠ | ٧٧٥٠ | ٥٧ر٥٪ | ٣٤ر٩ | ٣٥٠ | ١٣٣٠ | ١ر٦٪ | ٦٪ |

---

(١) دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبي (١٩٦٩)، المرجع السابق ، ص ٨٤
(٢) Ibid , P.20 .

يتضح من الجدول السابق ومن دراسة التركيب الزواجي في مدينة عطبرة جدول رقم (١٠) والشكل رقم (٢٢) التالي .

(١) أن نسبة غير المتزوجين من سكان المدينة (٦٢,١٪) ، بينما تبلغ نسبة المتزوجين (٣٣,٦٪) .

(٢) أن نسبة المتزوجين من الذكور (٣٢,٥٪) ، ونسبة المتزوجات من الأناث (٣٤,٩٪) . ومن ثم يلاحظ أن نسبة الاناث المتزوجات تفوق نسبة الذكور المتزوجين ، ويرجع ذلك إلى أن الأناث يتزوجن في سن مبكرة . وكما تعزى الزيادة الكبيرة في عدد المتزوجات من الإناث إلى تعدد الزوجات أحيانا .

(٣) ويلاحظ أيضا من الجدول رقم (١٠) بالنسبة للحالة الزواجية في مدينة عطبرة أن الذكور الذين يتزوجون في الفئة العمرية مابين (٢٨–٥٣) سنة تمثل ٨٨٪ ، بينما الإناث اللاتي يتزوجن في الفئة العمرية مابين (٢٢–٣٧) سنة تمثل نسبة ٧٤٪ ، ويتضح بصفة عامة أن هناك اتجاهاً عاما في عطبرة بالنسبة للنوعين من الذكور والإناث للزواج في سن متأخرة .

(٤) كما يلاحظ أيضا أن نسبة الطلاق بين الذكور (٤ ,٪) بينما تبلغ نسبة المطلقات بين الإناث (١,٩٪) ومعنى ذلك تفوق نسبة المطلقات[1] بين الاناث على نسبة المطلقين بين الذكور . وأن نسبة الأرامل بين الذكور ٤٪ بينما تصل نسبة الأرامل من الأناث ٦٪ [2] ويرجع السبب في ذلك إلى أن الذكور يقبلون على الزواج في سن متأخرة نوعا عن النساء .

ومع أن تعدد الزوجات يعد من أهم الدراسات التفصيلية للحالة الزواجية إلا أن نقصها في البيانات الإحصائية بالنسبة للمسح السكاني (٦٤/ ١٩٦٥) ، وعدم ظهور نتائجها حتى الآن في التعداد الأخير عام ١٩٧٣ كل ذلك جعلني أن أرجع إلى تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ الذي أوضح أن ٩١٪ من الذكور متزوجون بواحدة و ٨,٣٪ من الذكور متزوجون باثنتين و ٣,٢٪ متزوجون بثلاثة . أما العزاب الذين لم يتزوجوا فلا يزيدون عن ٤,٩٪ من سكانها . وبينما توجد

---

(١) Ibid. P.8.

(٢) Ibid. P.20.

في بعض مناطق السودان الجنوبية بعض القبائل الوثنية التي تبيح للرجل فيها بأن يتزوج بأكثر من واحدة ، بل ربما يصل عدد الزوجات إلى عشر من الإناث كما ورد في التعداد الأول عام ١٩٥٥ (١).

إلا أنه في الوقت الحاضر ، وبالرغم من تطبيق الشريعة الإسلامية التي تبيح للمسلم أن يتزوج من أربع زوجات ، فإننا نجد أن الظروف الإقتصادية تلعب دورا هاما في عدم تفكير الذكور في الزواج بأكثر من واحدة . وأصبحت هذه حقيقة ملموسة في المراكز الحضرية كما بدأت تنحسر في الأماكن الريفية (٢).

(ب) التعليم :

تتضمن بيانات تعدادات معظم الدول سؤالا عن التعليم ، لمعرفة ما إذا كان الفرد أميا أم يعرف مبادئ القراءة أو يجيد القراءة والكتابة . أما التفاصيل عن الحالة التعليمية مثل عدد السنوات التي قضاها الفرد في المراحل التعليمية المختلفة ، ونوع المدارس التي التحق بها وما الى ذلك .. مازال قاصرا على دول قليلة .

ويقصد بهذه البيانات الوقوف على مدى انتشار التعليم سواء أكان في المدينة أو القرية ، ومدى إقبال المجموعات التي في سن التعليم . وبذلك أصبح المستوى التعليمي يعد من المقاييس الهامة للمكانة الاجتماعية والاقتصادية (٣).

ويبلغ حاليا عدد المدارس في مدينة عطبرة ٥٢ مدرسة منها ٣٥ مدرسة ابتدائية ، ١٢ مدرسة ثانوية صغرى ، ثلاث مدارس ثانوية عليا ، ومعهد فني ومناعي ، يلتحق بهذه المدارس جميعها أكثر من ٣٤٢١٤ طالبا وطالبة . بينما يبلغ المجموع الكلي لكل المراحل التعليمية المختلفة في المدارس الحكومية والخاصة ٣٦٩٥٠ طالبا وطالبة حتى تعداد عام ١٩٧٢ ، أي يكون العدد الإجمالي أكثر من تعداد سكان مدينة عطبرة في عام ١٩٥٥ بحوالي ٦٥٢ نسمة .

---

(١) ElSayed, ElBushra.: (1970) The Conurbation Economic and Social Analysis, Submitted to The Degree of Doctor of Philosphy in Uni. of London (Unpublished Thesis) PP.145-148.

(٢) Ibid . P. 148.

(٣) دولت أحمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبي (١٩٦٤) ، المرجع السابق ص ٨٧ .

جدول رقم (١١) ـ يبين الحالة التعليمية لسكان مدينة عطبرة (١٩٧٣) بالنسبة المئوية [1]

| عطبرة / الدائرة التعدادية | الخلوه | المرحلة الابتدائية | المرحلة الثانوية الصغرى | المرحلة الثانوية العليا | تعليم عال | تعليم آخر |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ذكــــور | ٢ر٥٪ | ٥٨٪ | ٨ر٢٠٪ | ٨ر١٢٪ | ٣ر٢٪ | ٢ر٪ |
| أنـــــاث | ٩ر٠٪ | ٥ر٧٦٪ | ٨ر١٤٪ | ٢ر٧٪ | ٣ر٠٪ | — |
| كلا النوعـــين | ٧ر٣٪ | ٩ر٦٤٪ | ٦ر١٨٪ | ٧ر١٠٪ | ٦ر١٪ | ٣ر٠٪ |

ويتضح من تعداد عام ١٩٧٣ فيما يختص بالتعليم فى مدينة عطبرة أن عدد الذين درسوا فى الخلاوى ١٣٦٨ نسمة ، أى بنسبة ٧ر٣٪ . والذين اكملـــوا المرحلة الابتدائية ٢٣٩١٨ نسمة ،أى بنسبة ٩ر٦٤٪ . والمرحلة الثانوية الصغرى ٦٨٨٨ نسمة ،أى بنسبة ٦ر١٥٪ . والمرحلة الثانوية العليا ٣٩٧٧ نسمة تمثـــل ٧ر١٠٪ . أما الذين أكملوا مرحلة التعليم العالى فهم ٥٩٣ نسمة ، أى بنســـبة ٦ر١٪ . والذين درسوا تعليما آخر ٤٠ نسمة يمثلون ٣ر٠٪ .

وكما يتضح من الجدول السابق أن مجموع التعليم الكلى للذكور يبلغ ٢٣٢٨٤ نسمة يمثلون ٦٣٪ من نسبة التعليم فى المدينة . والذين درسوا فى الخـــلاوى (٢ر٥٪) والمرحلة الابتدائية (٥٨٪) وهى تمثل أعلى نسبة تعليمية لهذه الفئـــة والمرحلة الثانوية الصغرى (٨ر٢٠٪) ، والمرحلة الثانوية العليا (٨ر١٢٪)، والتعليم العالى (٣ر٢٪) والتعليم الآخر (٣ر٠٪) .

أما بالنسبة للإناث فتبلغ النسبة الكلية (٣٧٪) واللاتى أُكملن الدراسة فـــى الخلاوى (٩ر٪) ، والمرحلة الابتدائية (٥ر٧٦٪) ويلاحظ أنهما أعلى من نســــبة الذكور . ثم المرحلة الثانوية الصغرى (٨ر١٤٪) ، والمرحلة الثانوية العليا (٢ر٧٪) والتعليم العالى (٣ر٪) وهى نسبة ضئيلة بالقياس للمرحلة الابتدائية والثانويـــــة الصغرى .

---

(١) الجدول من إعداد الباحث ، اعتمادا على تعداد السكان الثانى ٧٣/ ١٩٧٤ .

جدول رقم(٢١)ـ الذين يعرفون القراءة والكتابة والذين لا يعرفون القراءة والكتابة (الأميه) لسكان مدينة عطبرة (١٩٧٣)(١)

| عطبرة / الدائرة التعدادية | الذين يعرفون القراءة والكتابة ٪ | الذين لايعرفون القراءة والكتابة (الأميه) ٪ |
|---|---|---|
| ذكـــور | ٨١٪ | ١٩٪ |
| أنـــاث | ٥٤,٦٪ | ٤٥,٣٪ |
| كلا النوعـــين | ٦٩٪ | ٣١٪ |

يتضح من الجدول السابق أن الذين يعرفون القراءة والكتابة في مدينـــة عطبرة حسب تعداد عام ١٩٧٣ من سن عشر سنوات فأكثر يبلغ نحو ٢٢٢٨٨ نسمة أي (٦٩٪) ، والذين لا يعرفون القراءة والكتابة ( الأمية) نحو ١٤٤٩٥ نســـمة أي (٣١٪) ،وذلك كما يتضح من الشكل رقم(٢٣) .

أما بالنسبة للذكور الذين يعرفون القراءة والكتابة فيمثلون (٨١٪) ،والأمية (١٩٪) وبالنسبة للأناث اللاتي يعرفن القراءة والكتابة(٥٤,٦٪) والأميـــــة (٤٥,٣٪) .

ومن ثم فإن تدفق أعداد كبيرة من الذين لا يعرفون القراءة والكتابـــة (الأمية) على مدينة عطبرة يؤثرون بدرجة كبيرة على ارتفاع الأمية خاصـــة وأن مدينة عطبرة تتميز بخدمات تعليمية جيدة ، وذلك كما وضح من دراسة الحالة التعليمية من حيث عدد المدارس بالنسبة لمجموع الدارسين من ناحية ،وعدد سكان المدينة من ناحية أخرى . بل ونجد أن المدينة تساهم في حل مشكلـــة الخدمات التعليمية بالنسبة للضواحي والقرى القريبة التي تحيط بأطـــراف المدينة المجاورة .

(جـ) ـ الصحـــــة :

الإنسان يعد من أغلى عناصر الثروة البشرية ،وهو المحرك الأساسي للتقدم والتطور ،ومن ثم ينبغي الاهتمام بتحسين أحواله الصحية. وإذا كانت الخدمات

---

(١) الجدول من إعداد الباحث/اعتمادا على تعداد السكان الثاني ٧٣/ ١٩٧٤.

الصحية تعد ذات آثار اجتماعية واقتصادية ، فإن القدرة الانتاجية للفرد لا تكتمل إلا إذا اكتملت مقومات الخدمات الصحية في بيئة حياة الفرد المنزلية والانتاجية والترفيهية .

وقد يتبادر إلى الذهن أن السكان ليسوا سوى مجرد أيد عاملة تنتج وأفواه تلتهم الطعام . وقد ينزعج بعض الناس في بعض المجتمعات من سرعة تكاثر السكان فيدعون إلى تحديد النسل بإصدار القوانين . والواقع أنه إذا كان السكان يزدادون بسرعة أو يزدادون ببطء أو كانوا محجمين عن الزواج والإنسال ، فإنهم في ذلك كله لا يخضعون لتشريع ولا يتأثرون في عاداتهم بقانون ، وإنما السكان في أي قطر من الأقطار وفي أي زمن من الأزمان لا يخضعون إلا لشيء واحد ، وهو قانون التطور الاجتماعي الذي يسري في المجتمع ويطوره كما يتطور الكائن الحي ببطء وإصرار[١] .

ويلاحظ بانتقال سكان القرى إلى المدن عن طريق الهجرة سواء أكانت يومية أو دائمة بحثا عن العمل أو ممارسة الحياة في المدينة بمستوى أفضل ، أنه قد أدى إلى ازدحام المدن بالسكان . ومن هنا برزت المشاكل الاجتماعية والصحية المتعددة . كما يلاحظ أن الكثير منهم التحق في المصانع وغيرها من مواقع العمل المختلفة يحمل البعض منهم الأمراض المعدية أو المستوطنة من مناطقهم مثل سوء التغذية والدرن والبلهارسيا وغيرها من مختلف الأمراض وأسبابها التي قد تنتقل منهم الى سائر القوة العاملة[٢] .

ويتضح من الدراسة الميدانية لمدينة عطبرة في سبتمبر ١٩٧٢ أنه يوجد بها أكبر وأقدم مستشفى ليست للمدينة فحسب ، بل أيضا لكل مديريتي النيل والشمالية . فهي تغطي كل الخدمات الصحية لسكان هاتين المديريتين بالنسبة لجميع التخصصات المختلفة التي تفتقر إليها مستشفياتهما . ويوجد في مستشفى عطبرة نحو ٣١٢ سريرا تمثل (٢ر٣٦ ٪)[٣] من مجموع الأسرة في مديرية النيل ، كما يوجد بها سرير لكل ٢١١ شخصا ، بينما نجد نصيب الأفراد من الأسرة في مستشفيات مدينة الخرطوم الكبرى ، سرير لكل ٢٠٠ شخص .

---

(١) محمد السيد غلاب (١٩٥٧) حركة السكان ، الدار المصرية للتأليف والنشر ، ص ١٧ .

(٢) يوسف عثمان (١٩٧٢) ، مشاكل الصحة المهنية في السودان ، الإنسان والبيئة والتنمية ، مطبوعات المنظمة العربية ، للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ص ١٠ .

(٣) يوجد في مستشفيات مديرية النيل ٨٥٧ سرير (١٩٧٤) .

وأما من حيث نسبة الأطباء في مدينة عطبرة بالنسبة لعدد الأطباء في مديرية النيل فتمثل (٣ر٥٥ ٪)[1]. وأن نصيب الطبيب الواحد في مدينة عطبرة ٢٥٤٢ نسمة ، بينما يلاحظ في مدينة الخرطوم التي يوجد بها أكثر من ٥٠ ٪ من أطباء السودان ، أن نصيب الطبيب الواحد بها ٢٠٠ اشخص، كما تبلغ بالنسبة للسودان عامة ٤٠٠٠٠ نسمة لكل طبيب . ومن ثم يتضح لنا أن مدينة عطبرة تتميز بخدمات طبية ذات مستوى أفضل بالقياس إلى الخدمات الصحية في السودان عموما .

ومع ذلك ينبغي أن تنال مستشفى عطبرة عناية أكثر ورعاية أشمل لأنها تؤم أعدادا كبيرة من سكان إقليم المدينة المجاورة لها ، وذلك للخدمات الصحية التي تتميز بها مدينة عطبرة والمحافظة على صفات التميز هذه تقتضي مزيدا من بذل الجهد والعناية .

(هـ) اللغـــــة :

إن التنوع في البيئة الطبيعية والبشرية يجد صداه في مجال اللغة الخاصة بلهجاتها المنعزلة ، ولكن معظمها يتخذ من العربية أداة للاتصال والتفاهم ، ولا يستثنى من ذلك القبائل النيلية التي كانت ومازالت تتخذ من العربية وسيلة للتفاهم فيما بينها . الأمر الذي دفع بالمستعمرين الانجليز في مطلع هذا القرن الى محاربة اللغة العربية في الجنوب ، محاولة منه لاحلال اللغة الانجليزية محلها . وقد باءت كل محاولات المستعمر بالفشل في جعل لغته هي اللغة المشتركة للجنوبيين دون العربية .

واللغة العربية في السودان رغم تعدد لهجاتها وتطور مفرداتها وتراكيبها صورة حية لموضع السودان الجغرافي والبشري ، وتعطي نمط الصحراء وتأثيرها على ألسنة الرعاة الذين يجوبون القفار بحثا عن الكلأ والماء، فنجدها حافلة بكل مايتعلق بحياة البادية ، وهي صورة حية لعطاء البيئات الزراعية المستقرة والبدوية المترحلة فتراها تكتظ على ألسنة المتحضرين على ضفاف النيل بمصطلحات كثيرة تتعلق بالسفن وأدوات الزراعة ، ونرى فيها شاهدا قويا على طبيعة البيئة في غرب السودان . وبذلك تعد صورة حية للتمازج

---

(١) يوجد في مديرية النيل ٤٧ طبيباً بينما مدينة عطبرة ٢٥ طبيباً .

البشرى العظيم الذى أكسب السودان وحدة لغوية ورغم كل ذلك امتزج العرب بالسكان الأصليين ، واختلطت دماؤهم بدمائهم وامتزجت لغتهم بعناصر مختلفة من لغات أولئك السكان كان لها آثارها الواضحة فى المفردات والتراكيب والنطق (١).

وقد وضح من بيانات التعداد الأول عام ١٩٥٦/٥٥ أن ٥١٪ من سكان السودان يتحدثون العربية ، هذا بالقياس إلى ٣٩٪ من السكان هم من العنصر العربى ، فهناك ١٢٪ يتكلمون العربية وهم ليسوا من أصل عربى ، وان ٢٣٪ من السكان يتحدثون لهجات نيلية وحامية ، وأيضا هناك ١٢٪ لا يتكلمون العربية فى شمال ووسط السودان ، بينما ١٪ يتكلمون لغات سودانية ولهجات الفور .

أما بالنسبة لمدينة عطبرة فيتضح الآتى من الجدول رقم (١٣) .

جدول رقم (١٣) - يبين اللغات فى مدينة عطبرة فى تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ (٢)

| اللغة العربية | لغات غير عربية | نيلية | حامية | لغات سودانية | درافور | لغات افريقية | اوربية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٩٤٫٣٪ | ٣٫٩٪ | — | — | — | — | ٤٫٪ | ٥٫٪ |

يتبين من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من سكان مدينة عطبرة يتحدثون العربية بالرغم من أن مايقرب من نصف السكان فى المدينة من أصل غير عربى . أما بقية اللغات واللهجات فيلاحظ أنه تتحدث بها أقليات صغيرة من السكان . وأن استخدام اللغة العربية فى المكاتبات الرسمية فى المصالح والوزارات المختلفة والمدارس لعبت دورا هاما فى أن تكون اللغة العربية هى لغة الغالبية العظمى .

ومما هو جدير بالذكر أن للدين الإسلامى الفضل العظيم فى انتشار العربية والثقافة الإسلامية فى معظم انحاء القطر .

* * *

(١) عون الشريف قاسم (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص (و)

(٢) Frist Population, Census of Sudan: (1955-56), Final Report Vol. 111. Khartoum . P. 253.

( الفصـل الرابـــع )

## مورفولوجيــة مدينة عطبـــــــرة

**أولا -** النمو الاسـتيطاني :

١ـ المرحلة الأولى ١٩٠٦ ـ١٩٥٦

٢ـ المرحلة الثانية ١٩٥٧ـ ١٩٧٦

**ثانيا:** التركيب الوظيفي والموارد الاقتصادية لمدينة عطبرة :

أ ـ التركيب الوظيفي .

ب ـ الموارد الاقتصادية .

**ثالثا:** التركيب الاستيطاني والمرافق العامة:

أ ـ التركيب الاستيطاني :

(١) شـكل المنزل . (٢) مواد البناء .

(٣) قيمـــة الأرض. (٤) الشـــوارع .

ب ـ المرافق العامـــة :

(١) مياة الشـرب . (٢) الكهربـــاء .

(٣) الصرف الصحي . (٤) التليفونـــات.

(٥) المواصلات وحركة المرور .

(أولا) ــ النمو الاستيطاني :

في الفصل الأول درست الجانب التاريخي للمدينة ،وأوضحت فيه نشأة المدينة منذ قيامها ،واختيارها مدينة مواصلات ، ثم نشأة تكوين الموضع واختيار الموقع . أما في هذا الفصل فسوف أتناول دراسة المدينة منذ اختيارها كمركز للمواصلات حتى الوقت الحاضر مع الاهتمام بدراسة التسلسل العمراني في داخل إطار المدينة من النواة العمرانية الأولى ،وتوسعها ، وامتداد محاورها ،واتساع اتجاهاتها ،واتصال أجزائها عمرانيا بعضها ببعض ثم توضيح مزايا كل جزء .

وفي عام ١٩٠٢/١٩٠٦ عرفت لأول مره منذ ذلك الوقت بمدينة "عطبره" (١) وبعد أن كانت قرية مجهولة حين تقرر اتخاذها مقرا لادارة الأعمال والانشاءات من السكك الحديدية إلى البحر الأحمر شرقا ثم بعد ذلك أصبحت مركزا رئيسيا لكل مصالح السكك الحديدية في السودان . وبذلك صارت مدينة

(١) أ ــ أحمد صبري زايد (١٩٦٠) محاضرة عن مدينة أتبرا تاريخ نشأتها وتطورها مجلة الآباء والمعلمين لمدرسة الأقباط المصرية للبنات ص١٢ ، ٢٠ . ذكر أن الانجليز أطلقوا عليها اسم موقعة "أتبرا" وأرادوا بذلك تخليد انتصارهم في هذه المعركة فأنشأوا المدينة على أنقاض قرية الداخلة ، ويرى أن كلمة أتبرا كلمة عربية بمعنى تبر ،أي حطم وأهلك . ويعلل ذلك بأن نهر أتبرا من طريقة تصرفات فيضانه سريع الجريان يترك كل ما يصادفه من شواطئ وزرع .

ب ــ عون الشريف قاسم (١٩٧٢) المرجع السابق ص٥ ذكر أن كلمة أتبرا اسم بلد أو نهر وقيل أن أصل الكلمة من اليونانية " Astoras " أو قد تكون اخذت من إحدى اللغات القديمه كما يستدل من أول الكلمة أنها من " Esse " بمعنى ماء في النوبية .

جـ ــ أحمد جبارة (١٩٦٨) الخرطوم مجلة الثقافة العربية الإفريقية ،تفسير أسماء بعض المدن والقرى في السودان . ذكر أن كثيرا من القرى وبعض المدن تكون منسوبة الى أسماء أشخاص أو أنواع من الشجر أو الموقعات والمنخفضات من الأرض وهذه لا تحتاج الى استقصاء ،ولكن بعضها حرفت أسماؤها وتحتاج إلى استقصاء . وانطلاقا من ذلك يرى الباحث بعد أن تحققت من ذلك أن كلمة "أتبرا" كلمة عربية والتي في النهاية أصبحت تعرف بعطبره ويرجع اسم المدينة في الغالب إلى نهر عطبرة نسبة إلى أن اسم النهر عرف قبل نشأة وقيام المدينة .

بالدرجة الأولى نظراً لأهميتها في مجال خدمة السكك الحديدية ،ثم تأثير هذه الوظيفة على نموها وتركيبها الاستيطاني والسكاني . وعليه فسوف أقسم التسلسل العمراني في مدينة عطبرة إلى مرحلتين : الأولى ـ من عام ١٩٠٦ حتى عام ١٩٥٦ ، والثانية من عام ١٩٥٧ حتى عام ١٩٧٦ (١).

المرحلة الأولى ١٩٠٦ ـ ١٩٥٦ :

في هذه المرحلة كما ذكرت في مقدمة هذا الفصل أصبح اسم "عطبرة" معروفاً لأول مرة ،وخاصة عند قيام مباني رئاسة السكك الحديدية في الفترة مابين عامي (١٩٠٢ ـ ١٩٠٦) وذلك كما يتضح من الصورة رقم ( ٤ ) حيث أنشئت بعض مباني المكاتب الإدارية والسكنية ،ثم بناء مستشفى عطبرة الملكي ،ومحطة السكة الحديد في عام ١٩٠٨ .

وفي عام ١٩١٤ كانت مدينة عطبرة بين النيل غرباً ومنطقة السكة الحديد شرقاً حيث توجد فيها إلى جانب تلك المباني الورش ومنازل كبار موظفي السكة الحديد بالإضافة إلى قرى السيالة والداخلة ،شمال غرب المدينة وهما النواة الأولى للمدينة .

ثم بدأ توسيع المدينة بزيادة عدد ورش السكك الحديدية التي شيدت لصيانة الآلات وقطع الغيار ،وبالتالي أدى ذلك إلى جذب الأيدي العاملة من قرى وأطراف المدينة المجاورة .

وفي عام ١٩٢٧ أنشئت مكاتب المخازن ومحطة الكهرباء ، ومكتب النقل الميكانيكي ثم رئاسة الشرطة ومنازل الدرجة الأولى لكبار الموظفين البريطانيين والكنيسة الانجليزية ، ثم ظهرت منطقة السوق الرئيسي إلى الشرق من منطقة السكة الحديد ، والتي كان يسكنها عدد من الأجانب العاملين في السكة الحديد . وكانت منطقة السوق حتى عام ١٩٣٠ عبارة عن منطقة سكنية تعرف بحي الفكي

(١) قمت بهذا التقسيم نسبة إلى أن مدينة عطبرة مدينة حديثة النشأة والتطور ، ففي الفترة الأولى (١٩٠٦ ـ ١٩٥٦) كانت تتكون من قرية الداخلة النواة الأولى للمدينة ثم منطقة السكة الحديد والسوق . أما الفترة الثانية (١٩٥٧ ـ ١٩٧٦) بعد استقلال البلاد ازدحمت المدينة بالسكان مما أدى إلى اتساعها وإعادة تخطيطها حلة الداخلة والمربعات ثم الامتدادات الجديدة شرق وشمال المدينة خاصة في السنوات الأخيرة .

ابم الذى يقع جنوب الجامع الكبير ،والذى يعرف حاليا بحى امبكول ،وشرقـا بحلة الابادى ٠

وقد توسعت منطقة السكة الحديد حتى عام ١٩٣٤ بقيام منازل كبار موظفى السكة الحديد والعمال ٠

وفى عام ١٩٣٦ اتسعت منطقة السوق بقيام حى المربعات ١٣، ١٤، ١٥ التى تعرف حاليا بحى امبكول نسبة إلى أن معظم سكانها من قرية امبكول إحدى قرى المديرية الشمالية ٠ ثم منطقة العشش التى تقع جنوب المدينة بالقرب من نهر "عطبرة" كانت منازلها مبنية من القش والخشب ، وحاليا أزيلت هذه العشش وحولت إلى مبانى طينيه بعد إعادة تخطيطها ، وعرفت بعد ذلك بحلة زقلونة الشرقية إلى أن أعيد تخطيطها مرة أخرى فى عام ١٩٤٥ سميت فى الوقت الحاضر بحى الموردة شرق وغرب ٠

وفى عام ١٩٤٢ تم إنشاء حى القلعة فى الجزء الأوسط من المدينة ٠

وفى منتصف عام ١٩٤٧ تم تخطيط حلة الفكى مدنى غرب امتداد الدرجة الثانية حيث معظم مبانيها من الطوب الأحمر ،وتتميز بشوارعها المتسعة وخدماتها الاجتماعية المتمثله فى الإنارة ومياه الشرب والتعليم والصحة ،وأغلب سكانها من موظفى السكة الحديد والتجار(١)، وأيضا فى نفس العام تم تخطيط المنطقة الصناعية والحلة الجديدة ٠ وفى الفترة مابين عامى ١٩٤٨ ــ ١٩٥٧ تم إعادة تخطيط منطقة السوق من أماكن الجزارة شرقا حتى المحلات التجارية (الدكاكين) وأماكن بيع الخضر غربا ،وتحولت معظم الأماكن السكنية التى تقع فى القلب التجارى الى محلات تجارية(٢).

وكانت مدينة عطبره حتى عام ١٩٤٧ على شكل نصف قوس نسبة إلى أن المبانى كانت تمتد على طول نهر النيل الرئيسى والعطبرة لارتباطها بالزراعة بينما كانت الأرض الوسط خالية من المبانى ،ومعظمها صالح لقيام المبانى ٠ كما كانت منطقة السوق الرئيسى تحتوى على عدد من الأقسام الداخلية منها سوق

---

(١) فى لقاء مع السيد / محمد خير خوجلى ، تاجر بسوق عطبره ، بتاريخ ١٩٧٥/١١/٢٧ ٠

(٢) فى لقاء مع السيد / شاكر أحمد شاكر ترزى بسوق عطبرة ٢٠ ٨ سنه ،بتاريخ ١٩٧٥/١١/٣٠ ٠

الحوش وسوق الأخشاب وسوق الحيوانات (الزريبه)[1]. أما حي السودنة الذي كان يعتبر جزءاً من حلة الداخله القديمة التي كانت تمتد من جسر نهر عطبرة حتى ساقية رقم (١٦) ، والتي انتزعت من الأهالي في عام ١٩٢٦ وأضيفت إلى منطقة السكة الحديد[2]، وأقيمت فيها المباني السكنية لكبار موظفي السكة الحديد حيث أنشأ الانجليز لأنفسهم مساكن مثالية يتربع كل منزل على مساحة كبيرة من الأرض تحفه الحدائق والأشجار من كل جانب كما غرست الأشجار المظلة على جانبي الشوارع ، هذا الى جانب رصف الطرق وانارتها ، وتركزت فيها كل الخدمات الصحية والتعليمية ومراكز الشرطة . واستنفذ انشاء هذه المنطقة السكنية مايقرب من ثلاثة أرباع المساحة أو يزيد اذا استثنينا مساحات الورش والمكاتب والمخازن لمساكنهم وحدائقهم وملاعبهم وأنديتهم . وجعلوا منها منطقة محرمة على من سواهم من السكان ، وكان كل ذلك على حساب قرية الداخلة . ومن هنا يتضح لنا أن منطقة حي السودنه حتى ذلك الوقت تعد منطقة الاستيطان الرئيسية خاصة بعد زيادة المساكن بعد عام ١٩٤٤.

وفي عام ١٩٤٥ أعيد تخطيط المورده إلى منطقة سكنية من الدرجة الرابعة في جنوب المدينة بعد أن كانت تتكون من أكواخ وقطاطي من الطين (الجالوص) والقش والخشب . ثم ظهر في عام ١٩٤٩ فكرة امتداد مدينة عطبره الجنوبية التي لم تنفذ حتى الآن بسبب ضيق القنطرة الحاليه وتعذر مرفق المياه والكهرباء. ومن المشاريع إعادة تخطيط ترحيل منطقة الأنادي التي تقع شرق السوق الرئيسي إلى شرق المدينة ، وخططت كمنطقة سكنية من الدرجة الثالثة حتى عام ١٩٥٠.

أما فترة مابعد عام ١٩٥٠ فتعد مرحلة التطور الحقيقية في المدينة خاصة بعد انتشار الأحياء السكنية الجديدة لأول مرة ، والبدء في إعادة تخطيط الأحياء السكنية القديمة حتى تتمشى مع التطور الحديث الى التوسع وتوفير المياه والاناره لمعظم مناطقها[3].

---

(١) عبدالله علي حامد (١٩٧٥) المرجع السابق ص ١٣١.

(٢) Northun provuince (1928) extension of Atbara (Unpublished Report).

(٣) عبدالله علي حامد (١٩٧٥) المرجع السابق ، ص ١٣١ ، ١٣٢.

وفي عام ١٩٥٢/٥١ أعيد تخطيط منطقة الداخلة التي تقع في شمال غرب منطقة السكة الحديد ، وتقسيمها إلى حلة الداخلة القديمة والداخلة الجديدة وذلك كما يتضح من الصور رقم (٥) ، (٦) .

وفي عام ١٩٥٤/٥٣ خططت منطقة حلة الفكي مدني شرق والحصا بقسميها شرق وغرب في منطقة السوق كمناطق سكنية من الدرجة الثالثة .

وفي عام ١٩٥٤ تم إعادة تخطيط منطقة المربعات السكنية ١٠ ، ١١ ، ١٢ لتواكب تطور المدينة العمراني [1] أنظر الخريطة رقم (٢٤) ، (٢٥) ، (٢٦) ، (٢٧) ، (٣٠) .

المرحلة الثانية ١٩٥٧ـ١٩٧٦ :

أما في هذه المرحلة من التطور الاستيطاني لمدينة "عطبرة" لقد شهدت المدينة تطورا عمرانيا كبيرا ، نتيجة إلى زيادة السكان الذين يدفعون محاور التوسع العمراني نحو اتجاهات الشرق والشمال . وقد بدأ امتداد المدينة في اتجاه الشرق مع مطلع عام ١٩٥١ وذلك بتشييد منطقة الفكي مدني شرق ثم الحصا بقسميها كمناطق سكنية .

وكان من نتائج زيادة السكان وهجرتهم بصفة خاصة من مديريتي النيل والشماليه إلى مدينة عطبرة جعل أن تكون الحاجة الماسة إلى مساكن جديدة . وقد وزعت أراض سكنية في منطقة المزاد المقفل في عام ١٩٦٠ لذوي الدخل المحدود في منطقتي الفكي مدني شرق والحصا بقسميها ، وقد ترتب على تخطيط هذه المدينة إزالة بعض المرافق التي كانت بالقرب منها وهي منطقة الانادي وأماكن الذبح (السلخانه) وسوق الحيوانات (الزريبه) وسوق اللحم [2] .

وفي عام ١٩٦٨ وزعت عن طريق المزاد المقفل منطقة الامتداد الشرقي أراض سكنية تعرف حاليا بحي المزاد ، انظر صوره رقم (٧) .

وفي عام ١٩٦٩ وزعت عن طريق المزاد المقفل أراضي سكنية تسمى بالامتداد الشمالي الذي يقع جنوب خط سكة حديد عطبره ـ بورتسودان لسكان قريـة

---

(١) في لقاء مع السيد / حسن حاج محمد ، ناظر أشغال مباني مجلس شعبي مدينة عطبره بتاريخ ٢٩/ ١١/ ١٩٧٥ .

(٢) عبد الله علي حامد (١٩٧٥) المرجع السابق ص١٣٢ .

"السيالة" لعدم استيعابهم في المنطقة الأولى والاستفادة من بعض مساحاتهم في منطقةالسيالة بزراعتها لتموين المدينة ببعض الخضروات .

وفي عام ١٩٧٣ وزعت أراضي سكنية للدرجة الأولى والثانية عن طريق المـــزاد المقفل .

وفي عام ١٩٧٤ بيعت عن طريق المزاد المفتوح بعض الأراضي السكنيـــة للدرجة الثانية كما بيعت منطقة امتداد المنطقة الصناعية في شمال المدينـــة . صورة رقم ( ٨ ) .

وأخيرا في عام ١٩٧٥ وزعت عن طريق المزاد المقفل منطقة حي المطار التي تقع في أقصى شمال المدينة لاستيعاب ماتبقى من سكان حلة السيالة وعدم استيعابهم جميعا في تخطيط المنطقة الأولى ، والتي تعرف حاليا بحي المطار بعد تحويـل المطار الجديد إلى أقصى الشمال الشرقي من حدود المدينة الحالية(١) .

ومما هو جدير بالذكر أنه قامت محاولات أخرى لإعادة النظر في قيام امتـداد عطبره الجنوبية من قبل المسئولين في تبادل وجهات النظر والآراء التي كان من أبرزها ما أشار إليه أحد مخططي المدن في مايوعام ١٩٧٠ ، والذي أوضح فيه أن مدينة عطبرة "أصبحت تمتد نحو الاتجاهات الشرقية والشمالية بطريقة جعلـت مركز المدينة القديم يقع في اتجاهها الجنوبي ، ويجعل قلب المدينة ، والــــذي تتركز فيه جميع الأعمال التجارية والحكومية وأماكن الترفيه يزيد من أعباء مشاكـل المواصلات والتسويق"(٢) .

ولكن بعض الصعوبات وقفت دون تنفيذه ، وسوف نعود إلى ذلك عنـــد دراسة تخطيط المدينة .

وقد وضح من دراسةالنمو العمراني للمدينة أن التوسع يجرى حاليا إلى اتجـاه محاور المدينة نحو الشرق والشمال لمواجهة التوسع المتزايد من قبل مصلحــة السكة الحديد في إقامة المنشأة للبضائع والتخزين في شرق المدينة من ناحيــة

---

(١) لقاء مع السيد / حسن حاج محمد ، ناظر أشغال مباني مجلس شعبي عطبره بتاريخ يوم ٢٩/ ١١/ ١٩٧٥ .

(٢) المديرية الشمالية ( الدامر) تخطيط عطبرة الجنوبية تقرير رقم م س/ ٦٢/ س/ ١٤ غير منشور .

وزيادة السكان وازدحام المدينة بهم من ناحية أخرى حيث تم تخصيص منطقة مساحتها ١٠٠ فدان للقيادة الشمالية العسكرية كما اختيرت المساحات الشرقية والشمالية للاستفادة منها في اقامة الاحياء السكنية الجديدة ثم تحويل منطقة المطار الحالية والتي كانت تمثل أقصى امتداد الحدود الحالية وتحويل المطار الجديد الى أقصى شمال شرق المدينة . ومن ثم يتضح من دراسة النمو الاستيطاني أن مدينة عطبرة نمت من قرية صغيرة مجهولة الى أن صارت مدينة كبيرة معروفة ،وذلك في خلال واحد وسبعين عاما حتى أصبحت الآن أكبر مدينة في مديريتي النيل والشمالية ،وسابع مدن السودان الكبرى من حيث عدد السكان . وانظر الخريطة رقم (٢٨) ،(٢٩) .

* * *

## (ثانيا)ـ التركيب الوظيفي والموارد الاقتصادية لمدينة عطبرة

### (أ) ـ التركيب الوظيفي :

ان دراسة التركيب الوظيفي تعد ذات أهمية بالغة لما تعكسه من حقائق عن حياة المدينة وتركيبها الوظيفي للاستخدام الأرض ،وبالتالي فهي تمثل الكثير من تفاعل العوامل البشرية والطبيعية ،وتعتبر دراسة التركيب الوظيفي من الموضوعات التي وجدت اهتماما كبيرا من قبل المهتمين والدارسين لجغرافية المدن في العالم .

ويرى هارولد ماير " Harold. M.Mayer " أن الدارسين لجغرافية المدن عليهم أن يدرسوا المدن من خلال التركيب "المورفولوجي" ،بمعنى أن يدرسوا التخطيط والبناء باعتبارهما مفاهيم عن الأصل والنمو والوظيفة .

والدراسات التي ذكرت على هذا الأسلوب في جغرافية المدن أدت الى ظهور كثير من النظريات والنتائج العامة التي لها علاقة بطبيعة وكثافة استخدام الأرض في المدينة ،والمسافات المتداخلة بين أجزاء المدينة مع بعضها البعض[1]. وذكر ديكنسون " Dickinson. R. " أن دراسة

---

(١) Harold, M. Mayer.:(1967) .oP.cit. P.5.

جغرافية المدن تهتم أولا بالظروف الطبيعية والثقافية المرتبطة بأصل النواة ، وثانيا بانعكاسات هذه على النواة في نموها وتطورها الوظيفي و المورفولوجي " . وتعد نواة معظم المدن أساس النمو الحضري ، ومن ثم يؤدي ذلك إلى ضغط محور المدينة من المنطقة المبنية ، والتي تنتشر بشكل مستمر نحو الاتجاه الخارجي مما يؤدي إلى شكل نمو المدينة[1].

أما سميلز " Smailes " فقد أوضح أن المدينة تنمو بتقدم نواتها حول الجهات المحيطة بها في شكل الامتدادات الخارجية . فالنمو الخارجي يكون في شكل الامتدادات الإضافية للمساحة ، أما بالنسبة للنمو الداخلي فيكون في شكل تغيير المباني القديمة بأخرى جديدة على أن يتضمن التغيير ملائمة المباني القديمة التركيب الوظيفي على استخدام الأرض[2].

ويتضح من دراسة شارلز " Charles. C.Colby " أن المدينة الحديثة تنمو نتيجة حركة عمليات متصلة (دينامية) مستمرة ، ومن ثم يتأثر نمو المدينة وتركيبها الوظيفي بقوتين متقابلتين : الأولى القوة الطاردة المركزية التي تدفع بالنمو وبعض وظائف المنطقة الوسطى ، والتي تمثل قلب المدينة إلى أطراف المنطقة المبنية ، والقوة الثانية قوة الجذب المركزية التي تشد وتجذب النمو والتركيب الوظيفي إلى المنطقة الوسطى من المدينة . وقد أشار ايضا الى هجرة احدى الوظائف الحضرية في داخل المدينة من منطقة إلى أخرى ، ومن جزء إلى آخر داخل المنطقة الواحدة[3]. واذا حاولنا تطبيق هذه الظاهره الأخيره على مدينة عطبره ، نجد أن قلب المدينة في نهاية الربع الأخير من القرن الحالي أصبح واقعا في أطرافها وهوامشها . وهذا ماينطبق على جنوب منطقة الداخلة والسكة الحديد ، ثم تحولت بعض المباني السكنية في منطقة السوق إلى محلات تجارية ، وهاجرت بعض الوظائف الحضرية المتمثلة في بعض المنشئات ومخازن السكك الحديدية من الوسط إلى هوامش المدينة ، وتحولت أيضا بعض المباني السكنية من القلب التجاري إلى الأراضي السكنية الجديدة في الأطراف والهوامش ، والتي تمثل حاليا الامتدادات السكنية الجديدة للمدينة شرقا وشمالا .

---

(١) Ibid . P.5

(٢) Smailes. A.E.,(1967).oP.cit. P. 87.

(٣) Charles, C.Colby.:(1967). Centrifugal & Centripetal Forces in Urban Geography, in Readings of Urban Geography. P. 287.

عوامل مفيدة فى تنظيم استخدام الأرض وتوزيع السكان فى المناطق الحضرية ، وقد ذكر افتراضات عديدة لتوضيح وشرح هذه النظريات والتى أوجزها فى ثلاث نظريات هى :

(١) نظرية الحلقات المركزية . Concentric Zone theory

(٢) نظرية القطاع . The Sector theory

(٣) نظريات النوايات المتعددة . The Multple- Nuclir theory

ولمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى[1].

وأخيرا نجد أن ريتشارد " Richard " ذكر أن أنماط استخدام الأرض فى أية منطقة حضرية لا ينعكس فى الحاجة إلى الفضاء المجاور للمبانى الحالية فحسب ، بل أيضا أكثر من ذلك خاصة الحاجة إلى استخدام الأرض داخل المدينة عبر السنين الطويلة . ويرى أن "الايكولوجيين" يميلون فى توزيع التركيب الوظيفى لاستخدام الأرض فى الأماكن الحضرية فى شكل حلقات مركزية كل منها ذات استخدامات متجانسة نسبيا مع وجود مركز مالى وتجارى لتجارة القطاعى فى القلب ، ويحيط خارج نطاق القلب التجارى تجارة الجملة والصناعات الخفيفة ثم مساكن الطبقة ذات الدخل المحدود .

ويتضح من هذا التقسيم أن الصناعات الثقيلة فى المنطقة التاليه يهدف أن تتجمع قرب خدمات المواصلات التى تنقلها إلى العالم الخارجى . أما الحلقة الخارجية فهى عبارة عن أراض سكنية لذوى الدخل المرتفع كلما بعدت المسافة[2].

وعلى ضوء الآراء السابقه التى وردت فى التركيب الوظيفى على استخدام الأرض سوف أحاول تطبيق الاستخدام الأخير فى التركيب الوظيفى على مدينة "عطبرة" . وفيما يلى دراسة لمختلف المناطق الوظيفية الواقعة فى المدينة والتى تشغل كل منها مساحة من الأرض فى إطار حدود المدينة الإدارية وهى :

(١) القلب التجارى والإدارى .

---

(١) Dickinson, R.E:(1964) City and Region, Printed by Lowe ; Brydone London . PP.125-131.

(٢) Richard, U.Ratcliff.:(1967)The Dynamices of efficiency in Locational distribution of Urban Activities, in Readings of Urban Geography, Uni. of Chicago.

(٥) مناطق الخدمات التعليمية والثقافية .

(٦) منطقة الخدمات الصحية .

(٧) مناطق النزهة والترفيه .

(٨) منطقة المدافن .

(٩) الأراضي الزراعية .

(١٠) المنطقة العسكرية .

(١١) المناطق الوظيفية الأخرى .

وفيما يلي بيان تفصيلي لوظيفة كل منطقة من المناطق السابقة كما يراها الباحث .

(١) القلب التجاري والإداري :

عند تقسيم المدن حسب التركيب الوظيفي تعتبر نواة المدينة قلبها التجاري . وهذه النواة تشمل ـ عادة ـ النواة التي نمت حولها "عطبره" في العصر الحديث .

وبما أن مدينة عطبرة تكون على شكل شبه دائري تقريبا يحدها غربا وجنوبا نهرى النيل والعطبره ، وشمالا خط سكة حديد عطبرة ـ بورتسودان ، أما شرقا فتمتد المدينة على أراضي مرتفعة .

ومن هنا يمكن التعرف على قسمين رئيسيين في المدينة يتمتع كل منهما بصفات ومميزات خاصة ، ويمثل الخط الحديدي الذي يمر من الشمال الى الجنوب الحد الفاصل بين القسمين ، القسم الأول الذي يقع غرب الخط الحديدي والثاني يقع إلى الشرق من الخط الحديدي[1].

ومن هذا التقسيم نجد أن قلب المدينة ينحصر بينهما يمتد من منطقة الداخلة والسكة الحديد غرب الخط الحديدي ، وتعد هذه المنطقة نواة المدينة الاولى ، ثم يليها مباشرة الجزء الواقع شرق الخط الحديدي منطقة السوق التي نمت مع بداية النواة .

---

(١) عبدالله علي حامد (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ١٤١ .

فبالنسبة للقسم الأول الذى يقع غرب الخط الحديدى ،فهو يضم حى الداخلة ، ثم منطقة السكة الحديد التى تمثل أكبر مساحة فى استخدام الأرض للمدينة مما يؤكد سيطرة هذا المرفق على حياة المدينة فينفصل عن بقية أنحاء المدينة بصفة عامة وقلب المدينة بصفة خاصة بسور مبنى من الطوب أقيم موازيا للخط الحديدى جعل منها مساحة قائمة بذاتها تضم مكاتب الإدارة وورش الصيانة ومنازل الموظفين والعمال وبعض الملاهى وسوقا صغيرة .

أما القسم الثانى من قلب المدينة فيقع شرق الخط الحديدى ،وهو الذى يمثل القلب التجارى والإدارى ،ويشمل المحلات التجارية لتجار الجملة والتجزئة (القطاعى) ثم أماكن بيع اللحوم والخضروات والفاكهة والأسماك والدواجن ، وهو السوق المركزى الرئيسى لهذه السلع فى مدينة عطبره . ويلاحظ هنا أن سوق عطبره يشبه إلى حد كبير السوق العربى فى مدينة الخرطوم . كما هو واضح من الصورة رقم ( ٩ ) ، ( ١٠ ) .

أما الأماكن الإدارية التى تتمثل حاليا فى مجلس شعبى مدينة عطبرة كانت المدينة قبل ذلك تحكم بواسطة مفتش المركز حكما مركزيا حتى ابريل عام ١٩٤٧، ثم أنشئ بعد ذلك أول مجلس بلدى بموجب قانون الحكومة المحلية عام ١٩٣٧ .[١]

وباستثناء رئاسة المديرية ومكتب المساحة والتعليم والزراعة فى مدينة الدامر[٢] نجد أن معظم رئاسة فروع ادارة مديرية النيل توجد فى مدينة عطبره يقع جلها فى منطقة السوق مثل الأشغال ،والبريد والبرق ،والأعلام والثقافة، وسلاح المدفعية ، والشرطة ، الصحة ،الهيئة المركزية للكهرباء والماء ،بجانب رئاسة السكة الحديد على مستوى القطر كله ، وكلها توجد فى مدينة عطبرة . هذا

---

(١) كمال حمزه (١٩٥٨) مرشد بلدية عطبره ،مطبعة مصر ،الخرطوم ، ص٧ .

(٢) تم اختيار مدينة الدامر عاصمة للمديرية الشمالية سابقا ومديرية النيل حاليا للأسباب الآتية :

- يوجد فى مدينة عطبرة أكبر تجمع عمالى مما جعل السلطة الانجليزية الحاكمة آنذاك تخشى هذا التجمع العمالى الكبير خوفا من الاضرابات السياسية .
- كانت وظيفة مدير عام السكة الحديد بعطبرة أكبر من وظيفة مدير المديرية ويتبع مباشرة الحاكم العام فى الخرطوم .

ولأجل هذا تم اختيار مدينة الدامر عاصمة للمديرية .

إلى جانب المصارف التجارية والمصرف الزراعى ، ثم المطاعم والمقاهى الكبيرة التى يتميز بها سوق عطبره ، ثم الفنادق والمخابز والملاهى (دور السينما).

وينحصر القلب التجارى والإدارى عموما مابين منطقة السكة الحديد غربا والامتدادات السكنية شرقا . أما القلب التجارى الذى يقع شرق السكة الحديد ينحصر مابين شارع السكة جنوبا والحصا شمالا ثم شارع البلدية غربا ويربر شرقا ، وتقع فيه أهم شوارع المدينة بالإضافة إلى الشوارع الفرعية التى تمتد من الشمال الى الجنوب أو من الشرق الى الغرب ، ويلاحظ أن كل هذه الشوارع تربط أجزاء المدينة بإقليمها المجاور لقلب المدينة التجارى والإدارى وسوف نعود الى ذلك فى الفصل القادم عند دراسة اقليم المدينة .

وفى رأى الباحث أن دراسة القلب التجارى والإدارى فى مدينة عطبرة يتفق مع بعض الاصطلاحات التى وردت باسم حى الأعمال المركزى "C.B.D." أو كما يسميه الأمريكيون " القلب التجارى المركزى" أو "الأعمال المركزى" ( Central Business District ) . وقد أشار كل من مورفى " Murphy " وفانس " Vance " فى عام ١٩٥٤ أن حى الاعمال المركزى تتركز فيه بدرجة عظيمة أماكن المكاتب ومخازن تجار التجزئة (القطاعى)، ومن ثم تعكس هنا قيمة الأرض التى يتضح فيها التوسع الرأسى للمبانى .

هذا إلى جانب تركز حركة مرور المواصلات سواء أكانت عن طريق الحافلة (الأتوبيس) أو السيارات الأجرة (التاكسى) أو الذين يمشون على أرجلهم(١) . ومع الفارق الكبير جدا بين مدينة عطبرة والمدن الأمريكية إلا أنها تتميز بوجود القلب التجارى ، هذا إلى جانب القلب الإدارى الذى تقع فيه معظم الدواوين الحكومية والبيوت التجارية كما أشرت الى ذلك سابقا .

ومما هو جدير بالذكر كما وضح من دراسة القلب التجارى والإدارى فى الوقت الحاضر ان القلب التجارى صار ملاصقا المبانى الادارية من ناحية والمبانى السكنية من ناحية أخرى ، ومن ثم أصبح التوسع فى سوق عطبرة الرئيسى مغلقا مما جعل أن تكون هناك بعض الأسواق الفرعية فى معظم الأحياء القديمة والجديدة

---

(١) Murphy, R.E.:; Vance, J.E.,: (1967) Economic Geography XXX July 1954- 188-222, in Readings of Urban Geog. P. 418.

هذا إلى جانب سوق الماشيه ،وسوق الخشب ، والمجزرة التى تقع بعيدا عن القلب التجارى .

الحركة اليومية : من هذا العرض الموجز السابق لقلب المدينة التجارى والإدارى فإن حركة المرور وعدد الأشخاص إذا تم إحصاؤهم بين ساعات النهار والليل لاتضح لنا أن حركة المرور وعدد الأشخاص فى الليل تنعدم كلية باستثناء رجال الشرطه والحراس (الخفراء) الذين يقومون بحراسة المدينة ليلا، وبالتالى يكون القلب مهجورا . أما فى ساعات النهار فنجد أن عدد السكان فى قلب المدينة يشمل معظم سكان المدينة ، وذلك كما يتضح من حركة المرور باستخدام الدراجات التى تتميز بها مدينة عطبرة عن سائر المدن السودانية ، بل ان مدينة عطبره تعتبر من أكثر المدن الإفريقية تميزا فى استخدام الدراجات كوسيلة مواصلات رئيسية ، هذا إلى جانب الأتوبيسات وسيارات الأجره والخاصة، وبعض الدواب ( كالحمير) التى يستخدمها البعض للتنقل بين أحياء المدينة وضواحيها المجاورة .

ويلاحظ فى مدينة عطبرة أن العاملين بمرفق السكة الحديد من عمال وموظفين إلى جانب الطلبة والتجار وغيرهم من فئات مجتمع المدينة المختلفة يزدحمون فى طرق المدينة الرئيسية خاصة فى ساعات محدودة من النهار منذ الصباح الباكر عندما يخرج العمال من منازلهم إلى أماكن عملهم فى تمام الساعة السادسة صباحا ، ثم حين خروجهم لتناول الافطار فى تمام الساعة التاسعة صباحا حتى العاشرة ، وأخيرا عند انتهاء مواعيد ساعات العمل حتى الساعة الثانية بعد الظهر نجد أن كل هذه الحركة اليومية داخل المدينة مرتبط بسماع (صفارة) بصوت مرتفع جدا يسمعها معظم سكان المدينة تنبه العاملين فى مرفق السكة الحديد من عمال وموظفين للحضور إلى ورش ومكاتب السكة الحديد ثم الخروج منها إلى منازلهم . وينطبق ذلك على ما أشار إليه سميلز " Smailes " فى وصفه لقلب المدينة الذى يعتبر محور حياة المدينة فى أثناء النهار ،ولكن يسكن هذا القلب بدرجة كبيرة فى أثناء الليل[1].

ميادين المواصلات : وأخيرا يلاحظ أن فى مدينة عطبره يقع قلبها

---

(١) Smailes, A.E.:(1967).oP.cit. P.91.

التجارى والإدارى وعلى هوامشه أهم الميادين التى تستخدم كميادين مواصلات . كالميدان الذى يقع فى جنوب القلب التجارى والإدارى بمنطقة السوق (ميدان المولد) والذى يعد حاليا مكانا لوقوف الأتوبيسات التى تعمل بين عطبرة والدامر إلى جانب خدمة المواصلات فى الأحياء التى تقع فى شارع الدامر مابين المربعات وحى اميكول شرقا والسكة الحديد ومنطقة الشرطة غربا ، هذا بالإضافة إلى سيارات الأجرة . أما الميدان الثانى وهذا يقع شرق السوق المركزى ، ويعد ميدان مواصلات رئيسى تقف فيه الأتوبيسات التى تعمل داخل أحياء مدينة عطبره سواء أكانت تعمل شرقا بالنسبة لاحياء امتدادات السكن الجديدة ، وغربا لمنطقة الداخلة ومستشفى عطبره ، هذا أيضا الى جانب الحافلات (الأتوبيسات) التى تعمل بين مدينة عطبرة وبربر شمالا بإضافة القرى التى تقع مابين هاتين المدينتين ثم باضافة سيارات الأجرة التى تعمل أيضا فى داخل أحياء المدينة المختلفة وإقليمها وتقف فى هذا الميدان .

(٢) ـ المناطق السكنية :

تشغل أكبر مساحة فى داخل المدينة من حيث التركيب الوظيفى . ويعتبر الانسان الذى يهب حياته فى سبيل المدينة لا توجد المدينة ، ولذا يجب أن يوفر له السكن[(١)] . ومن ثم كانت ومازالت المناطق السكنية ظاهرة مألوفة فى جغرافية المدن ، وتمثل طبوغرافية المدينة الاجتماعية ، وتحتل المساكن الجزء الأكبر من رقعة المدينة فتقوم فى كل مكان ، ولكن بأعداد متفاوته ، فبينما هى سائدة فى الهوامش والضواحى ونجدها قليلة فى القلب وفى مناطق المستودعات والمخازن ، ومبعثرة فى الطرق التجارية والأحياء السكنية[(٢)] .

وأما بالنسبة للمناطق السكنية فى مدينة عطبرة ، والتى تحتل مساحة كبيرة يتوقف حجمها على حسب عدد السكان فيها ، وتشمل هذه المناطق أحياء بأكملها مخصصة للبناء يتم تشييدها كلما دعت الحاجة إلى ذلك ، ويساعد على ذلك امتداد مساحتها الأفقى لهذه المناطق المرتبطة بشكل المنزل ذى الطابق الواحد الذى يميز كل منازل السكن فى المدينة ، ويتأثر شكل المنزل بعدد من العوامل الطبيعية والحضارية والاقتصادية والاجتماعية فرضت على المنزل أن

---

(١) Beaujeu, J.Gariner; Chabot,G:(1971)Urban Geography, Printed by William Clowes; Sons limted, London.P.3..

(٢) عبد الفتاح محمد وهيبه (١٩٧٥)، المرجع السابق ، ص١٩٧ .

يأخذ الشكل الحالي (١).

ومما تجدر الإشارة إليه أنه لا مجال للسكن في قلب المدينة بسبب الإيجارات المرتفعة ، وغلاء سعر الأرض ثم الضوضاء المستمرة ليل نهار خاصة من صوت هدير ورش السكك الحديدية في مدينة عطبرة ، وصفير القاطرات التي لا تنقطع طيلة ساعات اليوم . أما في أثناء المناورات من ورش الصيانة والتركيب إلى محطة السكة الحديد أو العكس من محطة السكة الحديد عند تغييرها الى الورش ، وعليه نجد أن المناطق السكنية في مدينة عطبرة بدأت تتجه من القلب إلى الأطراف والهوامش التي تحيط بنواة المدينة أو قلبها التجاري والإداري ، ومن ثم أصبحت المناطق السكنية والصناعية وظائف هامشية نتيجة قوة الطرد المركزية .

وقد أدخل المستعمر البريطاني الدرجات والطبقات السكنية في السودان التي تقسم الأحياء السكنية في المدينة إلى أربع درجات تختلف كل منها في موقعها ومساحتها ومواد البناء المستخدمة ونوع الخدمات التي تتمتع بها . وعلى ضوء ذلك ـ سوف أحاول تقسيم الأحياء السكنية في مدينة عطبرة الى الآتي :

(١) ـ <u>أحياء الدرجة الأولى والثانية :</u> تحتل أفضل المواقع والمواضع وتنحصر في عدد قليل من المنازل الحكومية التي يسكنها كبار موظفي السكة الحديد في حي السودنة في غرب المدينة ، والذي سبق أن أشرت إليها بإيجاز في الفصل الثاني (٢) ، أنها تتميز بالمساحات الشاسعة بل البعض منها يتكون من طابقين ، وتحيط بها الحدائق المثمرة ، ومبنية على شكل "فيلات" تمثل فيها حضارة المباني الأوروبية . كما تتمتع المنطقة عموما بالخدمات الجيدة ، وقد كانت هذه المنطقة محظورة على من سواهم الى أن تسلمها أبناء السودان بعد استقلال البلاد في أول عام ١٩٥٦ . ولا يزال حتى الوقت الحاضر أهم ما يسترعي الانتباه في مدينة عطبرة الفارق الكبير بين حي السودنة وبقية الأحياء السكنية الأخرى في المدينة وذلك كما هو واضح من الصور أرقام ( )، ( ).

---

(١) عبد الله علي حامد (١٩٧٤)، تخطيط المدن في السودان ، مطبعة التمدن ، الخرطوم ، ص ٨٠ .

(٢) أنظر : الفصل الثاني ، ص ٣٠ من الرسالة .

أما المنطقة الثانية للدرجتين الأولى والثانية توجد فى حى الفكي مدنى فى شرق المدينة ،ويسكنها أيضا عدد من موظفى السكة الحديد ،وغيرهم من موظفي المصالح الحكومية الأخرى والتجار ،وبعض الفئات السكانية الأخرى من مجتمع المدينة . وتتمتع أيضا هذه المنطقة بخدمات على مستوى أفضل ، وتقع قرب القلب التجارى والإدارى .

ومبانى الدرجة الأولى دائما تكون من مواد ثابته مثل الحجارة والطوب والأسمنت . أما مبانى الدرجة الثانية فتستخدم نفس مواد الدرجة الأولى فى مبانى الجدران الخارجية كما تستخدم الطوب اللبن (الأخضر)(١) فى المبانى الداخلية . وأن لا تقل المساحة بالنسبة للدرجة الاولى عن ٤٠٠ متر مربع والثانية عن ٣٠٠ متر مربع(٢)، ولكن الملاحظة الجديره بالذكر أن مساحة مبانى حى المودنة تتميز بمساحات كبيره ، وتقل مبانى الدرجة الأولى والثانية فى مدينة عطبرة بصفة خاصة مما يدل على انخفاض المستوى المعيشى ، وتؤكد فى نفس الوقت أن مدينة عطبرة مدينة عمالية بالدرجة الأولى كما يطلق عليها فى كثير من الأحيان " مدينة الحديد والنار " .

(٢) أحياء الدرجتين الثالثة والرابعة : لعل أهم مايميز مدينة عطبرة أن معظم أحيائها السكنية من الدرجتين الثالثة والرابعة تشمل معظم أحياء المدينة المختلفة خاصة الجزء الشرقى من المدينة .

ويتركز معظم السكان من فئات العمال وصغار الموظفين - غربا - فى أحياء الداخلة والسيالة ، وجنوبا فى أحياء الموردة والطليح ، وشرقا فى الامتدادات الحديثة من المدينة إلى جانب أحياء السريمات القديمة والحصا والانادى فى وسط المدينة . وتتميز المناطق السكنية فى الدرجة الثالثة بأن لاتقل مساحتها عن ٢٠٠ متر مربع ، ويستخدم فى مبانيها الطوب اللبن (الأخضر) والطين المحلى الذى يعرف بمبانى " الجالوص" ، وهى أكثر استخداما فى مبانى مدن

---

(١) الطوب الني غير المحروق .

(٢) El Sayed, ELBushra.:(1965)North and Central Sudan Thesis Submitted for The Degree of Master of Art in Uni. of London . PP.156-160(Unpublished).

وقرى السودان ، كما تغطى الجدران الخارجية بطبقة رقيقة من روث الماشية (الزبالة)[1]. أما مباني الدرجة الرابعة فتقوم من مواد غير ثابته مثل القش وفروع الأشجار ، وهي تعد مبان مؤقته يمكن أن تستغلها الدولة متى احتاجت إليها للأغراض المختلفة . ويتضح ذلك من حلة العشش بمدينة عطبرة ، والتي كانت مبانيها من القش وفروع الأشجار وتحولت إلى مبان طينية بعد إعادة تخطيطها والتي تعرف حاليا بحي الموردة .

كما ظهر في السنوات الأخيرة نوع آخر من المباني وهي التي تقع فسي أطراف وهوامش المدن الكبرى في السودان نتيجة زيادة عدد السكان من ناحية ، وقلة مساكنها من ناحية أخرى . الأمر الذي أدى إلى قيام مباني المناطق غير المشروعة ومناطق الكرتون[2] خاصة في مدينتي " الخرطوم " و " بورتسودان " ، ولكن تمت ازالتها أخيرا . أما في مدينة عطبره بدأت هذه الظاهرة في أقصى الأطراف الشمالية بقيام مبان قليلة جدا في الوقت الحاضر ، فإذا ماتركوا لهسا الشأن فإنها سوف تنتشر بدرجة كبيره ، ويترتب عليها نتائج وخيمة مستقبلا .

وقد وصف هذه الظاهرة من المباني كل من " قارنيير Gariner " ، قابوت Chabot " وذكروا بأنها تكون أكثر وضوحا وانتشارا في مناطق الدول النامية في كل من قارتي آسيا وافريقية ، حيث كثيرا ما تقام مباني سكنية عبارة من أنواع صغيره وتكون بطريقة بدائية من قبل الوافدين حديثا من قراهم ، تتطابق وتتماثل مع نمط السكن الذي يألفونه ويعتادونه في أريافهم[3].

(٣)ـ المناطق الصناعيـــة :

تحتل جزءا هاما في التركيب الوظيفي على استخدام الأرض في داخل المدينة ، بل وأكثر من ذلك أنها تعد من أقدم الوظائف التي قامت وأنشئت عليها مدينة عطبرة وهذا كما وضح في الفصل الأول من دراسة نشأة المدينة عبر التاريخ . ومما هو جدير بالذكر أن المناطق الصناعية شبيهة بالوظائف الأخرى على استخدام الأرض في داخل المدينة ، والتي يجب أن تخصص لها بعض المناطق ، ولكن غالبا مايكون توزيعها في المدينة أكثر تعقيدا من بقية الأنشطة

---

(١) Ibid . P.160.

(٢) (عبارة عن غرف صغيره مبنية من ورق الكرتون ) .

(٣) Gariner.J.;Chabot. G.:(1971) oP.cit .P.304.

الحضرية الأخرى الخاصة بالتركيب الوظيفي نسبة الى أن الصناعة تتضمن مجموعة أنماط مختلفة من الانتاج [١] . وتتوزع المناطق الصناعية في مدينة عطبرة الى ثلاث مناطق رئيسية هي :

(أ)ــ منطقة السكة الحديد : تحتل مساحة كبيرة من غرب الخط الحديدى الذى يفصل المدينة الى قسمين شرقا وغربا ، وبالتالي تحتل المنطقة الجنوبية . وتنقسم منطقة السكة الحديد بعطبرة الى عدة ورش كبيرة كل منها متخصصة في صيانة وصناعة جزء من قاطرات وعربات السكك الحديدية . ويلاحظ من الدراسة الميدانية للمدينة أن هذه المنطقة تمثل منطقة الصناعات الثقيلة ( Heavey Industry ) ، وتعد من أكثر مناطق المدينة الصناعية ازدحاما بالعمال والفنيين والمهندسين وموظفي السكة الحديد، حيث تختلط فيها ضوضاء ماكينات الورش المختلفة ثم حركة القاطرات وصفيرها الذى لا ينقطع طيلة ساعات اليوم خاصة أثناء ساعات النهار اما وهي في طريقها للورش للصيانة والتصليح ، واما عند خروجها من الورش لاستئناف سفرها داخل أنحاء السودان . وأما في أثناء ساعات الليل نجد أن حركة الضوضاء والنشاط تنعدم في الورش باستثناء حركة مناورات بعض القاطرات وعليه نجد أن ساعات الليل تتسم بالهدوء الى حد كبير ، كما سبق أن أوضحت ذلك في الحركة اليومية ، وذلك كما يتضح من الصورة رقم ( ) ، ( ) .

(ب)ــ المنطقة الصناعية : تقع في شمال المدينة وتنحصر هذه المنطقة بين السكة الحديد غربا والمنطقة العسكرية شرقا ، ثم منطقة السوق جنوبا ، وتشمل هذه المنطقة الصناعات الخفيفة " Light industries " مثل ورش صيانة وإصلاح السيارات ، والنجارة والبرادة ، والحدادة .. وغيرها من حرف الصناعات الأخرى التي توجه في الحياه اليومية لسكان المدينة . وتعد هذه المنطقة من أحدث المناطق الصناعية في المدينة ، وتشغل مساحة صغيرة بالقياس الى المناطق الصناعية السابقة الذكر .

وأخيرا يوجد في الجزء الشرقي من المدينة منطقة صغيرة تشتغل في صناعة دبغ الجلود بطريقة بدائية تقليديه ، هذا الى جانب بعض المصانع الصغيرة التي

---

(١) James, H.Johnson.:(1968)Urban Geography an Introduction Analysis. U.S.A. P. 148.

تنتشر في أنحاء المدينة مثل صناعة المياه الغازية" شيكان كولا ، كريم كولا" ومصانع الثلج وصناعة الأحذية "مصنع باتا".

ومما تجدر الاشارة اليه أنه كانت توجد في مدينة عطبرة مصانع "الزرايب" من الصاج النباتي (شجرة الدوم) ، ونذكر مصنعي تاذكروغلو Taskiroglu ، ساويرس محروس Saweres [1]. وتعتبر من أقدم المصانع التي توجد في مدينة عطبرة حيث تستوعب عددا كبيرا من الأيدي العاملة مما جعل إنتاجها الفائض منه يصدر إلى الخارج حتى نهاية الحرب العالمية الثانية.

(٤)_ منطقة السكة الحديد :

تحتل مساحة كبيرة من التركيب الوظيفي ، وتقع مابين نواة المدينة الأولى غربا وسور منطقة السكة الحديد الموازي للخط الحديدي شرقا. وتمثل منطقة السكة الحديد في مدينة عطبرة على وجه الخصوص أولى بصمات التطور الاستيطاني الحديث في داخل المدينة.

وتضم هذه المنطقة كما أشرت إلى ذلك في بداية هذا الفصل ورش السكك الحديدية ومكاتب الإدارة والمخازن ومساكن كبار موظفي السكة الحديد في حي السودنة ثم بقية المساكن الأخرى الخاصة بصغار الموظفين والعمال. وفي أقصى شمال المنطقة توجد محطة السكة الحديد التي تضم مكاتب الحجز والتذاكر والبضاعة والحركة والتلغراف. وتتميز منطقة محطة السكة الحديد بوجود كثرة من القضبان الحديدية التي تستخدم في تخزين عربات السكك الحديدية وتصليحها في ورش السكك الحديدية بعطبرة. وترتبط منطقة السكة الحديد بقسمي المدينة شرقا وغربا بواسطة قنطرة علوية أنشئت حديثا وساعدت على حركة مرور قاطرات السكك الحديدية في حرية تامة. وذلك كما يتضح من الخريطة رقم (٣١).

(٥)_ مناطق الخدمات التعليمية والثقافية :

تعتبر الخدمات التعليمية والثقافية من أهم مجالات النشاط الوظيفي بالنسبة للخدمات في مدينة عطبرة ، وتشمل الخدمات التعليمية المراحل المختلفة للسلم التعليمي إلى جانب التعليم الفني [2].

---

(١) Northern Province( 1925-1946) Refrence- 2/97/1250-1253 (Unpublished Report?.

(٢) انظر ص ٧-٢٣ من الرسالة.

ويتضح من خريطة استخدام الأرض لمدينة عطبره رقم (٢٩) الخدمات التعليمية وإلى جانب الدراسة الميدانية نلاحظ أن المدارس الابتدائية تنتشر فى كل الأحياء السكنية ، وتتوزع توزيعاً عادلا بينما تكون المدارس الثانوية الصغرى أقل توزيعاً ، وتنتشر فى معظم أحياء المدينة خاصة شرق ووسط المدينة ، أما بالنسبة للمدارس الثانوية العليا التى تنحصر فى عدد قليل من المدارس وتوجد فى وسط وجنوب المدينة .

وفيما يختص بالنشاط الثقافى فى مدينة عطبرة ينحصر ذلك فى الأندية الثقافية والرياضية ، وتنتشر فى معظم أحياء المدينة السكنية خاصة فى المنطقة الغربية ووسط المدينة ، وبالنسبة لدور الخيالة (السينما) توجد فى مدينة عطبرة ثلاث دور للسينما هى سينما عطبرة الجديدة بمنطقة السكة الحديد وسينما الجمهورية ، والوطنية فى قلب المدينة التجارى والإدارى ، هذا إلى جانب السينما المتجولة التى تقوم بعرض الأفلام الثقافية والترفيهية لنزلاء السجون وقرى وضواحى مدينة عطبره المجاورة ، كما توجد بمدينة عطبرة مكتبتان هما مكتبة البلدية بعطبرة التابعة للمجلس الشعبى ومكتبة السكة الحديد فى حى السودنة التابعه لمكتب الخدمات . هذا إلى جانب المكتبات التجارية التى تقوم ببيع الصحف اليومية والمجلات والكتب وكلها تتركز فى منطقة السوق . أما بالنسبة للصحف المحلية فلا توجد فى مدينة عطبرة صحافة محلية ، بل هناك نشرات محلية تنشر عليها الأخبار والإعلانات الحكومية والتجارية إلى جانب الأخبار الرياضية والاجتماعية فى مدينة عطبره ، وتقوم باصدارها كل من مصلحة السكة الحديد بعطبرة ومكتب الاعلام والثقافة . كما أنشئ حديثا محطة للتلفزيون فى مدينة عطبره (١٩٧٥) لتغطية الارسال المحلى الى جانب مديرية النيل ، وأيضا تم بناء مسرح قومى فى شرق المدينة كل ذلك بغرض وعدف ترشيد النشاط الوظيفى للخدمات الثقافية فى مدينة عطبرة ليؤدى الرسالة المنوطة به .

(٦) ـ الخدمات الصحية :

ينبغى أن تحتل الخدمات الصحية مواقع مناسبة حتى تؤدى خدماتها بكفاءة عالية بعيداً عن الضوضاء خاصة وأن المستشفيات تحتاج إلى الهدوء بجانب المساحة الكبيرة لتجنب انتشار العدوى . ومن ثم نجد أن مستشفى عطبرة تقع فى شمال منطقة السكة الحديد بالاضافة الى توزيع خدمات العيادات الصحية ونقط الغيار وانتشارها فى معظم أحياء المدينة المختلفة ، أيضا نجد أن عيادات

الأطباء الخاصة تتركز في حي المربعات القديمة وجنوب شرق السوق الرئيسي .

(٧)ـ مناطق النزهة والترفيه :

مناطق النزهة والترفيه (في مدينة عطبره) تشمل الحدائق العامة والنوادي الليلية (الكازينوهات) ثم النوادي الخاصة ودور الخيالة (السينما) والملاعب الرياضية ، ومن ثم يتضح لنا من الدراسة الميدانية وخريطة استخدام الأرض أن مدينة عطبرة فقيرة في مجال مناطق النزهة والترفيه نسبة إلى أنها مدينة عمالية هي في أشد الحاجةالي مثل هذه الوسائل .

وبالنسبة للحدائق العامة توجد في مدينةعطبرة ثلاث حدائق عامة ، الأولى في منطقةالسكةالحديد غربا والثانية في منطقة السوق شرقا والثالثة في حي المورده جنوبا ،وبالتالي فإن هذا العدد القليل من الحدائق لا يتناسب مع حجم المدينة العمراني والسكاني . وكذلك الحال بالنسبة للنوادي الليلية ، فلا يوجد سوى (كازينو البلدية) في منطقة السوق .(أما النوادي ، فإلى جانب الاندية الرياضية والثقافية والقبلية توجد في مدينة عطبره الأندية الخاصة ببعض المصالح الحكومية والمؤسسات مثل نادى الجيش الخاص بضباط قوات الشعب المسلحة في غرب المدينة ، والنادي الأهلي الذي يخص موظفي المصالح الحكومية المختلفة وأندية العمال في منطقة السكةالحديد والسوق ، والنادي العربي الخاص بأساتذة البعثة التعليمية المصرية بعطبرة ثم إلى جانبذلك توجد الأندية القبلية التي تنتشر بصفة خاصة في منطقة السوق وبعض الأحياء السكنية . أما دور الخيالة (السينما) في مدينة عطبرة فيلاحظ أنها تعمل فترة مسائية واحدة في جميع دور السينما بالمدينة . وبالنسبة للمسارح فلا يوجد غير مسرح واحد أنشيء في عام ١٩٧٥ .

ومما هو جدير بالذكر أن مدينة عطبرة تتميز بالنشاط الرياضي خاصة كرة القدم حيث يوجد بها أقدم استاد رياضي أنشيء عام ١٩٢٨ وأعيد تجديده في عام ١٩٥٣ ،ويقال إن مدينة عطبره أول مدينة سودانية عرفت كرة القدم والتي أدخلها الجيش البريطاني آنذاك .

ويتضح من هذا العرض التفصيلي أن مدينة عطبرة تتميز بصفة خاصة أنها فقيرة جدا في مجال التركيب الوظيفي لخدمات النزهة والترفيه ،وكما تتميز بصفة

خاصة بوجود كثرة المقاهي في منطقة السوق ،والتي تكتظ في الأمسيات بأعداد كبيرة من سكان المدينة يقضون فيها أوقات فراغهم بعد العمل للتسلية والترفيه .

(٨)ـ المدافـــن :

المدافن أو مدن الأموات كما يطلق عليها البعض ،هي جزء مـــن أرض المدينة مخصص لدفن الموتى ، ومن ثم تحتل مساحة في التركيب الوظيفي فـي داخل المدينة . وتنقسم المدافن في مدينة عطبرة إلى قسمين : مقابرالمسلمين وأخرى للمسيحيين . فمقابر المسلمين كانت إحداهما تقع في حدود المدينة الجنوبيةالشرقية ، ولكن التوسع الأفقي لزحف الأماكن السكنية جعلها حاليـا تقع في وسط المدينة وهي محاطة بسور من الطين ،وبالتالي أقيمت مدافـــن جديدة تقع في شرق معهد الفنيين الصناعي . وتوجد مقبرة المسيحيين في جنوب المدينة داخل مساحة مسورة ، وهذا مايؤكد وجود عدد من الســـكان المسيحيين منذ بداية المراحل الأولى الاستيطانية لمدينة عطبرة .

(٩)ـ الأراضي الزراعيـــة :

وهي الأراضي الزراعيةالمستخدمة في داخل حدود المدينة وتمتد هـــذه الأراضي الزراعيةعلى طول شواطئ النيل شرقا والعطبرة شمالا ،وتنحصر حاليـا في منطقتين رئيسيتين، إحداهما تقع في الشمال الغربي على النيل في قريـــتي الداخلة والسيالة،والثانية تقع في جنوب المدينة على نهر عطبرة في كل من الموردة والطلبح . وتعد منطقة الأراضي الزراعية في مدينة عطبرة من أقدم المناطق التي وفد إليها السكان واستقروا بها قبل أن تعرف المدينة باسم "عطبرة" وكانت تبلغ مساحة الأراضي الزراعية للسواقي والجروف "٦٤٧ر٢٥ ١" فدانا[1] ولكن كما ذكرت سابقا ـ استطاع المستعمر البريطاني أن ينتزع منها مساحات واسعة وحولها إلى أراضي سكنية( الحي البريطاني ) والتي سميت في أول عـــام ١٩٥٦ بحي السودنة وأصبحت تابعة لمنطقة السكة الحديد . وحرم المواطنون من أراضيهم الزراعية التي كانوا يعتمدون عليها اعتمادا كليا في معيشتهم ، وما تبقى منها حتى الوقت الحاضر لا تزال تمد بعض حاجة المدينة من استهلاكها اليومي من الخضروات إلى جانب علف الماشية الذي تعتمد عليه مزرعـــة الألبان المجاورة للأراضي الزراعية في أقصى شمال غرب المدينة ،صورة رقم(١٥) .

---

(1) Northern Province, Atbara Extension (Unpublished Report)

(١٠)ـ المنطقة العسكرية :

يرجح أن الوظيفة الحربية هي أقدم وظيفة مدنية ، وأن أقدم مدينة كانت عسكرية . وليس لهذه الوظيفة اليوم أهمية كبيرة بعد تطور وسائل الحرب والقتال ، ومع ذلك فهي مسئولة عن نشوء وتخطيط المدن في أقاليم الأرض المختلفة . وقد بنيت كثيرا من المدن أصلا للقيام بمهمة خاصة وواضحة(١).

وبالنسبة لمدينة عطبرة نجد أن موقعها لعب دورا كبيرا في بداية نشأتها الحديثة . وفي معركة عطبرة الشهيرة تحولت عطبرة من نقطة إدارية صغيرة الى معسكر ضخم يكتظ بعدد كبير من الجنود المقاتلين . وفي الحرب العالمية الثانية استطاع المستعمر البريطاني أن يستفيد من مدينة عطبرة باعتبار أنها مدينة مواصلات في نقل الجنود والمؤن لتلبية احتياجات الجيوش المحاربة بل وأكثر من ذلك تم بناء ثلاثة معسكرات حربية غرب المدينة في كل من الداخلة والسيالة ونجادا(٢). وكذلك الحال بالنسبة للمنطقة الشماليةالشرقية (أسلو ). وأخيرا بعد استقلال السودان يوجد في مدينة عطبرة" سلاح المدفعية " الذي يحتل مساحات واسعة من استخدام الأرض المخصصة للأغراض العسكرية .

ويتضح من الدراسة الميدانية أنه توجد في مدينة عطبرة منطقتان عسكريتان : الأولى تقع في حي السودنة ، وتضم المكاتب الرئيسية والثكنات وأماكن التدريب ، وتعد من أقدم المناطق العسكرية . والثانية تقع في شمال عطبرة وتشغل أيضا مساحة كبيرة واسعة ،وتستخدم أساسا في أغراض التدريب العسكري وتنحصر حاليا بين امتدادات الأحياء السكنية الجديدة شمالا من جهة والمنطقة الصناعية من جهة أخرى .

(١١)ـ مناطق وظيفية أخرى :

إلى جانب تلك المناطق الوظيفية السابقة ،هناك مناطق وظيفية أخرى داخل المدينة ، والتي تشغلها دور العيادة ، ومواقف السيارات " الاتوبيسات "

---

(١) عبدالفتاح محمد وهيبه(١٩٧٥) ،المرجع السابق ،ص٩٧ ، ٩٨ .

(٢) Northern Province, Militry Buildings Atbara

والسيارات الأجره (التاكسى) والمطار ومحطة تقوية خط أنابيب البترول بورتسودان ـ عطبرة ـ الخرطوم ثم المطافئ والمجزر (السلخانة) ـ سنتناولها ـ بالتفصيل فيما يلى :

(أ) ـ دور العبادة : ويقصد بها المبانى الدينية من مساجد وخلاوى (كتاتيب) وزوايا وكنائس . فيوجد فى مدينة عطبره ستة عشر (١٦) مسجدا أقدمها مسجد السيالة الذى أعيد بناؤه ، ومسجد السكة الحديد ، ومسجد السوق الذى أضيف إليه أخيرا مركز ثقافى إسلامى تم افتتاحه فى عام ١٩٧٣ ، هذا إلى جانب بقية المساجد الأخرى التى تنتشر فى جميع أحياء المدينة السكنية القديمة منها والجديدة . وإلى جانب المساجد أيضا توجد ثلاثة خلاوى لتعليم القرآن الكريم ، والتى ترجع نشأتها منذ القرن الرابع عشر الميلادى فى منتقلة من أفريقيا أخريات فى بلاد الشيايقية ومنها انتشرت إلى جميع أنحاء السودان الشمالى ومن بينها عطبرة ولا تزال حتى الوقت الحاضر تجد الخلاوى تشجيعا من قبل السلطة المحلية (المجلس الشعبى) كذلك الزوايا الدينية التى تقام فيها الشعائر الدينية والعادات والتقاليد الاجتماعية .

أما الكنائس فتوجد فى مدينة عطبره ثلاث كنائس أقدمها التى توجد فى منطقة السكة الحديد والسوق ثم كنيسة الأقباط التى تقع أيضا فى منطقة السكة الحديد .

(ب) ـ مواقف السيارات "الاتوبيسات" والسيارات الأجرة "التاكسى" : فإنها تمثل نهاية وبداية الخطوط الداخلية للمواصلات فى مدينة عطبرة . هذا إلى جانب أنها تربط مدينة عطبرة عن طريق مداخل المدينة جنوبا وشمالا بإقليمها المجاور . وقد سبق الإشارة إليها بالتفصيل[1].

(جـ) ـ مطار عطبره : تم افتتاح مطار عطبرة الجديد فى عام ١٩٧٣ والذى يقع حاليا فى أقصى شمال المدينة بعد أن خططت منطقة المطار القديمة التى كانت تمثل أقصى امتداد فى شمال شرق المدينة إلى منطقة سكنية للدرجة الثانية والثالثة والتى تعرف حاليا بحى المطار . كما هو واضح من الصورة رقم (١٦) .

---

(١) انظر : ص ٩٠ ـ ٩١ من الرسالة .

(د) ـ محطة تقوية خط أنابيب البترول بورتسودان ـ عطبرة ـ الخرطوم : والتى تقع فى منتصف المسافة مابين بورتسودان ـ الخرطوم (٤٨٨) كيلومتر ٠ والغرض من إنشائها تقوية دفع المنتجات البترولية الممتدة بواسطة أنابيب قطرها ٨ بوصات وسمكها ¼ بوصة وقوة ضغط التشغيل عليها ١٤٤٠ رطل على البوصة المربعة ، والتى سوف تخفف العبء على النقل بواسطة السكك الحديدية [1] وذلك كما يتضح من الخريطة رقم (٣٢) ٠

(هـ) ـ المطافــــى " : توجد فى مدينة عطبره فرقة مطافى " واحده تابعة للسكة الحديد فى غرب المدينة تقع قرب مكاتب رئاسة السكة الحديد ( مكتب السموم) بعطبرة ٠ بينما لا توجد فرقة مطافى أخرى فى بقية أنحاء المدينة بالرغم من كبر مساحتها وازدياد سكانها وهو أمر تجدر الإشارة اليه ٠

(و) ـ المجـــزر (السلخانة) : كانت توجد فى مدينة عطبرة مجزر يقع شرق السوق مباشرة ٠ ولكن حاليا أنشئ مجزر حديث يقع فى شرق المدينة يقوم بتجهيز الذبائح اليومية وتوزيعها على سوق المدينة الرئيسى ، ثم الأسواق الصغيرة التى تنتشر فى أحياء المدينة ٠

(ب) ـ الموارد الاقتصادية لمدينة عطبرة :

ذكر جون ألكسندر " John . W.Alexander " أن أعظم اهتمام لدارس جغرافية المدن هو معرفة الأسباب التى تؤدى إلى قيام المدن حيث يتجمع الناس فى أماكن التجمعات الحضرية ليؤدوا نشاطات معينة ، وقد تكون هذه الاحتياجات والنشاطات اجتماعية أو سياسية أو دينية أو غير ذلك مما هو ليس له علاقة مباشرة بعملية كسب العيش أو الحصول على الرزق ٠ ومعظم المدن تعتمد فى قيامها أساسا الى توفر فرص العمل لكسب العيش ، ومن ثم يرى أن المدن تعتمد بصفة خاصة على قاعدتها الاقتصادية ٠ وتفسير مقياس القاعدة الاقتصادية للمدن كان هو أساس ما كتب عن جغرافية المدن فى السنوات الأخيرة ٠ وهناك عدة طرق يمكن أن تستخدم لقياس طبيعة القاعدة الاقتصادية لكل منها مميزاتها وحدودها التى لا تعتمد أحدها فى طبيعة القاعدة الاقتصادية للمدن جميعا ٠

---

(١) حصل الباحث على هذه المعلومات من خريطة خط أنابيب البترول بورتسودان ـ الخرطوم ومقابلتى أحد مهندسى الشركة المنفذه لهذا المشروع فى مدينة عطبرة بتاريخ ٢٥/ ١١/ ١٩٧٥ ٠

فاذا تحدثنا عن الموارد الاقتصادية فى مدينة عطبرة فلا نجد هنـــاك موارد اقتصادية تذكر باستثناء مصلحة السكة الحديد ، ومصنع ماسيهو للأسمنت بالاضافة الى المزارع الصغيرة التى لا تكفى حاليا حاجة المدينة من استهـــلاك منتجات الألبان والبيض من مزرعتى الألبان والدواجن بعطبرة ٠

(أ) ــ أما بالنسبة للموارد الزراعية : فيلاحظ أن مدينة عطبرة تعتمد الى حد كبير على اقليمها ، بينما تساهم المدينة بنسبة ضئيلة من الانتاج الزراعى الذى يتمثل فى انتاج الخضروات التى تستهلكها المدينة يوميا ٠ وقد سبق أن أشرت الى انتزاع أراضى سكان المدينة فى حى الداخلة[٢] ٠ وكذلك الحال عنـــد تخطيط حلة الداخلة فى عام ١٩٥٢/٥١ تحولت أيضا كثير من الأراضى الزراعيـة الى أراضى سكنية ، وهذا مما زاد من مساحة الأماكن السكنية على حساب الأراضى الزراعية ، وقلل من مساحاتها ٠ بل لعل من الطريف أن نجد كثيرا من ســكان المدينة الذين هم أصلا كانوا زراع وتحولوا الى عمال صناعيين وحرفيين صاروا يشترون خضرواتهم من سوق عطبرة المركزى فى الوقت الذى كانوا هم أنفسهـم يغرقون فيه سوق المدينة بانتاج خضرواتهم المحلية ٠

(ب) ــ مصلحة السكة الحديد : كما وضح من الدراسة أن مدينة عطبرة أساس نشأتها وقيامها وجود ورش ورئاسة السكة الحديد بها حيث تقوم رئاسة الســكة الحديد بادارة أعمالها بواسطة رؤساء الأقسام تحت اشراف مديرعام الســكك الحديدية بعطبرة ٠ والأقسام المنضوية تحت ادارة مدير عام السكة الحديـد بعطبرة تتكون من الأقسام الآتية :

(١) قسم الهندسة الميكانيكية ٠
(٢) قسم الهندسة المدنيـــة ٠

---

(١) Alexander, J. W.: (1967) The Economic Base of Cities in Readings of Uroban Geog. P. 85.

(٢) أنظر : ص ٨١ من الرسالة ٠

(٣) قسم الحركة .
(٤) المخـــازن .
(٥) الحســابات .
(٦) شرطة السكة الحديد .
(٧) إدارة الخدمات الاجتماعية .
(٨) مكتب كبير المستشارين القانونيين .
(٩) قسم أبحاث الحركة .

وتمتلك السكة الحديد أسطولا من القاطرات وعربات السكة الحديد التى تتضح من الجدول رقم (١٤) حتى عام ١٩٧٤ .

جدول رقم (١٤) ــ يوضح عدد القاطرات والعربات عام ١٩٧٤[1]

| قاطرات ديزل | قاطرات بخار | قاطرات ديزل مناوره | قاطرات بخار مناوره | قاطرات وحده | عربات بضاعة | عربات ركاب | عربات مصلحية | عربات زيوت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٠٢ | ٩٦ | ٥٩ | ٣١ | ٩ | ٥٠٧٠ | ٤٠٣ | ١١١١ | ٧٠٠ |

ويبلغ عدد العاملين بها أكثر من ٣٣ ألف عامل عام ١٩٧٤ ومن ثم تعتبر مصلحة السكة الحديد من أكبر المصالح الحكومية التى تستوعب عددا كبيرا من العاملين بها[2]. واستطاعت هذه المصلحة بكفاءة عمالها وموظفيها أن تديــر حركة النقل والمواصلات فى السودان بقدرة لا يستهان بها فى حدود امكانياتهـا المادية والفنية . وقد بلغت جملة الشحن فى الصادرات السودانية والــواردات ثم الشحن المحلى وعدد المسافرين على خطوط السكه الحديدية فى السودان فى عام ٧٢/ ١٩٧٣ كالآتى :

جدول رقم (١٥) ــ يوضح نقل البضائع الصادره والواردة والمحلية وعدد المسافرين (٧٢/ ١٩٧٣)

| السنة | التصدير بالطن | التوريد بالطن | المحلى بالطن | الكلى بالطن | الركاب بالعدد |
|---|---|---|---|---|---|
| ٧٢/ ١٩٧٣ | ٨٥٣ ٧٥٣ | ١ ٤٢٠ ٩٤٧ | ٤٩٤ ٩٦٧ | ٢٧٦٩ ٤٧٨ | ٣٣٨١٧١١ |

(١) Sudan, Rail. Ways.:(1974).oP.cit. P.8.

(٢) Ibid . P.8.

ومن هذه الأرقام يتضح لنا أن الدور الذى تلعبه السكة الحديد فــــى اقتصاديات السودان يعتبر دورا كبيرا بالقياس للإمكانيات التى تعمل بهــــا ٠ وتشمل الخطة القادمة لدعم مصلحة السكة الحديد بالمعدات التالية :

١ــ عشرة (١٠) وابور ديزل ثقيل تحول من القرض الألمانى الأول والأمريكى ٠

٢ــ عشرين (٢٠) وابور ديزل ستحول من القرض المقدم من مصرف الاستيراد والتصدير الأمريكى ٠

٣ــ عشرة (١٠) ديزل ثقيل سيتم شراؤها من ألمانيا الغربية ٠

٤ــ عشرة (١٠) وابور خفيف سيتم تحويلها بعد المفاوضات مع أمريكا هذا بالاضافة الى استبدال الخطوط الخفيفة بخطوط ثقيلة وزن ٧٥ رطل للياردة ٠

٥ــ وفى مجال مشكلة النقل بالنسبة للركاب تم بناء ٥٤ عربة ركاب لمختلــــف الدرجات ،كما تم الاتفاق مع جمهورية المجر الشعبية لاستيراد ٤٠ عربة لمختلف الدرجات ٠

وبعد تنفيذ هذه الخطة ستشهد مؤسسة السكك الحديدية فى الفترة القادمة تطورا كبيرا فى كافة مجالاتها ، وذلك حتى تواكب حركة التنمية التى ستشهدها البلاد وتصبح خدماتها على مستوى رابع ٠

(ج)ــ مؤسسة ماسبيو للأسمنت بعطبرة : يقع هذا المصنع جنوب نهر عطبرة عند قرية ( المكد ) ٠ أنشىء المصنع فى عام ١٩٤٧ ، ويتبع إداريا مجلس ريفــى شندى ،ويعد أول مصانع السودان لإنتاج الأسمنت ٠ وأنشىء هذا المصنــــع برأس مال أجنبى وقليل منه سودانى ٠ وقد بدأ انتاج المصنع الفعلى فى عــــام ١٩٤٩، كانت تجلب له بعض المواد الخام من مصر ٠ وفى عام ١٩٧٠ تم تأميم المصنع الذى أصبح يعرف حاليا بمؤسسة " ماسبيو للأسمنت عطبرة" وتقع هذه المؤسســة فى قرية (المكد ) مابين مدينة عطبرة جنوبا والدامر شمالا ٠

إنتاجية المصنع : نسبة لاستراتيجية الموقع الاقتصادى التى تتمتـع بها المؤسسة من حيث توافر الخام من جهة وسهولة المواصلات لنقل الخــام والانتاج من جهة أخرى ساعدت على ازدهار المصنع وتوسعه بقدرة سريعة ٠

ونسبة لوقوع محاجر الحجر الجيرى غرب النيل على بعد ٢٢ كيلومترا فقد

تم إنشاء خط حديدي إلى النهر ، وتم تركيب ناقلة هوائية عبر النهر تنقل ما مقداره ٦٠ طن من الحجر الجيري المدروش في الساعة . وبعد تأميم المصنع تم تركيب فرن دائري جديد ينتج ٥٢٠ طن في اليوم ، وقد بلغ الإنتاج في عام ١٩٧٤/٧٣ حوالي ١١٦٠٠٠ طن[1] في السنة ، وحاليا بلغ الانتاج ٢٠٠ ألف طن سنويا ، وفي خلال السنوات القادمة تجرى الدراسة لرفع انتاجية المصنع الى نصف مليون طن في السنة[2] . وأخيرا ومما هو جدير بالذكر فإن مؤسسة ماسبيو للأسمنت قد ساهمت بنصيب كبير في تطوير وازدهار السودان عمرانيا ، ومن أهم الإنجازات التي ساهمت بها المؤسسة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر إنشاء خزانات الروصيرص والقربة ، وجسر شمبات والنيل الأزرق ، هذا إلى جانب العمران في كل مدن وقرى السودان حاليا .

(د) ــ <u>مزرعة الألبان بعطبره</u> : تقع في أقصى شمال غرب مدينة عطبرة ، وأنشئت المزرعة في عام ١٩٤٣ في مدينة شندي بغرض الاستفادة منها بسد جيوش الحلفاء في الحرب الثانية بانتاج اللبن والزبدة والقشدة .

وقد تم تحويلها الى مدينة عطبره في عام ١٩٤٦ لكي يستفيد منها العدد الكبير من البريطانيين الذين كانوا يعملون آنذاك في رئاسة مرفق السكة الحديد بمدينة عطبره .

وتتكون حاليا المزرعة من ٢٩٧ بقرة بطحانية حلوب ، يبلغ متوسط انتاجها اليومي من اللبن مابين (٨٠٠ ــ ١٢٠٠) رطل يوميا ، توزع منها يوميا الى مستشفى عطبره ٣٠٠ رطل من اللبن والى مدارس الخدمات ٢٦٠ رطلا ، وتوزع الكمية الباقية على أفراد المدينة المشتركين في شراء لبن المزرعة ١٨١ رطلا ، وحوالى ٨٠ رطلا تتغذى بها العجول الصغيرة . ويستفاد من كمية اللبن الفائض في عطلات المدارس الصيفية في انتاج الجبن والمسلي وتباع أيضا العجول الصغيرة من الذكور من سن ٦ ــ ١٢ شهرا إلى الجزارين .

<u>انتاجية المزرعة</u> : بلغ دخل المزرعة ومنصرفاتها في كل من عامي ٧٣/ ١٩٧٤، ١٩٧٥/٧٤ الآتي :

---

(١) Dept. of Statistical Year Book, (1973) Khartoum. P.VII 2

(٢) لقاء مع السيد / تاج السر محمد خير ، بمصنع ماسبيو للأسمنت بعطبره ، بتاريخ ١٩٧٥/١١/٢٩ .

| | مليم جنيه |
|---|---|
| إنتاجية المزرعة فى عام ٧٣/ ١٩٧٤ (الدخل) | ١٧ ٩٥٥ر٤٧٢ |
| (المنصرفات) | ٢٠ ٨٢٢ر٠٥٨ |
| (العجـــز) | ٢ ٨٦٧ر٤١٤ |
| إنتاجية المزرعة فى عام ٧٤/ ١٩٧٥ (الدخــــل) | ٢٢ ٠٠٠ر٠٠٠ |
| (المنصرفات) | ٢٥ ٠٠٠ر٠٠٠ |
| (العجـــز) | ٣ ٠٠٠ر٠٠٠ (١) |

يتضح من ميزانية المزرعة أن هنالك عجزا كبيرا فى عائدها وذلك نسبـــــة للأسباب التى ذكرها مدير المزرعة والتى تتلخص فى الآتى :

١ــ قلة الإمكانيات المادية .

٢ــ صعوبة المواصلات وتعذر النقل وعدم كفايته .

٣ــ قلة الأدوية الخاصة بالأبقار وصعوبة الحصول عليها فى الوقت الذى تتطلب الحاجة إليها ، وأحيانا إن وصلت فهى تصل متأخرة .

٤ــ المخازن المقامة حاليا عاجزة عن تأدية وظيفتها بما يكفل لها النجاح .

٥ــ تحسين الأبقار باستيراد الأنواع العالمية الجيدة .

٦ــ إزالة جميع العقبات المكتبية ( الروتين ) التى تقف بالمرصاد لكل من يريد التقدم .

٧ــ تشجيع القطاع الخاص وحثه على إنشاء مزارع للألبان .

وبالرغم من عجز المزرعة فى عائدها الاقتصادى ، إلا أنها لو تخطت هـــذه المشاكل فسوف تلعب دورا هاما فى اقتصاديات المدينة بصفة خاصة .

(هـ)ــ مزرعة الدواجـــن : تقع أيضا فى شمال غرب المدينة قرب مزرعـــة الألبان بعطبرة . وقد أنشئت فى عام ١٩٥٨ على مساحة فدانين سعتهـــــا ٠٠٠ ٩ دجاجة ، يوجد بها حاليا ٥٠٠ ١ دجاجة والإنتاجية فى الوقت الحاضر للبيض (٠٠٠ ٢٠) بيضة فى الشهر إلى جانب الكتاكيت وعلف الدجاج ، وترمى الخطة الجديدة للعام ٧٦/ ١٩٧٧ الى رفع الانتاجية الى نصف مليون بيضة فى السنة وحوالى ٠٠٠ ٦٠ كتكوت ، ٣٠٠ طن من علف الدجاج .

---

(١) زيارة إلى مزرعة الألبان بعطبرة بتاريخ ٢٦/ ١١/ ١٩٧٥ .

الانتاجيــــة :

أولا : انتاج البيــــض :

| | | |
|---|---|---|
| أ ـ إنتاج المزرعة من البيض في عام ١٩٧٥ | = | ٢٢٠٠٠ بيضه |
| ب ـ إنتاج المزرعة من البيض في عام ١٩٧٤ | = | ٣٠٠٠٠ بيضه |
| جـ ـ العجز في الإنتــاج | = | ٨٠٠٠ بيضــه |

ثانيا : انتاج علف الدواجن :

| | | |
|---|---|---|
| أ ـ إنتاج المزرعة من علف الدجاج في عام ١٩٧٥ | = | ٢٢٠٠٠ رطـل |
| ب ـ إنتاج المزرعة من علف الدجاج في عام ١٩٧٤ | = | ١٢٠٠٠ رطـل |
| جـ ـ الزيادة في الإنتاج | = | ١٠٠٠٠ رطـل |

ثالثا : العائد المـــادى :

| | | |
|---|---|---|
| أ ـ العائد المادى في يونيه ١٩٧٥ | = | ١٤٠٠٠ جنيـه |
| ب ـ العائد المادى في يونيه ١٩٧٤ | = | ٦٠٠٠ جنيـه |
| جـ ـ الفرق في الزيـــادة | = | ٨٠٠٠ جنيه[(١)] |

ويتضح من قيمة فرق العائد المادى من إنتاج البيض وعلف الدجاج مابين عامي ١٩٧٥ و ١٩٧٤ ان هنالك زيادة في الانتاج والقيمة المادية التي سوف تبشر بمستقبل المزرعة الاقتصادية إلى جانب تشجيع القطاع الخاص بعمـــل مزارع خاصة حتى تستفيد منها المدينة مستقبلا .

وأخيرا يتضح مما سبق فـــي هذا الفصل ـ بإيجاز ـ أن التركيب الوظيفى على استخدام الأرض والموارد الاقتصادية السالفة الذكر لمدينة عطبرة قسمتها إلى أحد عشر استخداما للأرض، تشمل المجموعة الأولى منها القلب التجـــارى والإدارى والأرض السكنية والمناطق الصناعية ومنطقة السكة الحديد والمنطقـــة العسكرية وتحتل توزيعا مكانيا يتناسب أساسا مع أهميتها، وذلك كما يتضـح من الخريطة رقم (٢٩) . أما المجموعة الثانية فتشمل مساحات صغيرة بالنسبـــة للمجموعة الأولى تتناسب مع وظائفها وأهميتها في داخل المدينة . وفى خاتمـة

(١) زيارة إلى مزرعة الدواجن بعطبرة بتاريخ ١/ ٩/ ١٩٧٥ .

* * *

## (ثالثا)ـ التركيب الاستيطاني والمرافق العامـــة

### (أ)ـ التركيب الاستيطاني :

عند دراسة المناطق السكنية في مدينة عطبرة ذكرت أنها قسمت إلـــى أربع درجات ، ثم حددت مناطق أحيائها السكنية في داخل المدينة الى جانب تحديد مساحاتها . أما بالنسبة للتركيب الاستيطاني فسوف أتناول :

(١) دراسة شكل المنزل . (٢) مواد البناء المستخدمة .

(٣) قيمـــة الأرض . (٤) الشـوارع .

#### ١ـ شكل المـــنزل :

شكل المنزل في مدينة عطبرة هو نفس الشكل الذى يتميز به المنزل السودانى في العام بطابع يختلف عن كثيرمن المنازل الموجودة في المناطق السكنية الأخرى في مدن العالم .

ومما يسترعي الانتباه أن شكل المنزل يتأثر بدرجة كبيرة بحالـــة البيئة المحلية . فمنازل الطابق الواحد مبنية من الطين (الجالوص)، والتى تسود أغلب شمال الخرطوم تكون ملائمة للظروف المناخية الخاصة ، ونلاحظ أن سقوف المنازل فيها تكون مسطحه ، وهى إن دلت فإنما تدل على نزول الأمطار بكميات قليلة نسبيا ، بينما نجد المنازل المبنية من فروع الأشجـار والقش ، والتى تكون سقوفها مخروطية الشكل ، هذه تناسب حالة الظـروف المناخية الممطرة ، وتشير إلى نزول الأمطار بكميات غزيرة ، وتقع جنـوب الخرطوم خاصة في جنوب السودان .

ومما هو جدير بالذكر أننا نجد معظم المناطق السكنية بوجه عــام تفصل الجدران العاليه بين المنزل والآخر ، بل وتقسم المنزل الواحـد إلى جزئين بواسطة حائط فاصل يكون أحدهما لأفراد العائلة وهو إلـى الداخل والآخر لاستقبال الضيوف والزوار ، وهذا مايكون متبعا ومطبقـا

في معظم بلاد العالم الإسلامي . وكما يبعد المطبخ عن حجرات النوم ، نجد أن دورات المياه تقع بعيدا في داخل المنزل تجنبا للأضرار الصحية . ويلاحظ أيضا أن المناطق المبنية تشغل في أغلب الأحيان مساحة صغيرة بالنسبة لمساحة المنزل الكبيره ، والتي تترك لأغراض النوم صيفا . كما يحتفظ بعض السكان في داخل منازلهم بعدد من الأغنام والماعز والدواجن للحصول على مايحتاجونه من اللبن يوميا واللحوم أحيانا .

ولكل منزل – تقريبا – سور عالية الجدران ، يوجد بها أكثر من باب خارجي ، واحد منها يطل مباشرة على الطريق الرئيسي . والملاحظ أن المنزل غالبا مايتكون من ثلاث حجرات . أما السقف المحلية التي تغطى بطبقة من القش ، وفوقها طبقة من الطين ، وتعلوها طبقة أخرى رقيقة من روث الماشية . كما يستعمل الخشب الأبيض في صنع الأبواب والنوافذ التي تدهن بمادة معينة إلى جانب طلاء الحجرات بمادة الجير(١) .

ومن ثم يرى الباحث أن بناء المنزل بهذه المواصفات يكاد يكون من أنسب المباني السكنية بالنسبة لظروف البيئة المحلية من حيث ملائمتها للظروف المناخية من ناحية ثم توافر المواد الخام المستخدمة في البناء ورخصها بالقياس للمواد الخام المستخدمة في البناء والمستوردة من ناحية أخرى .

٢ـ مواد البناء في مدينة عطبرة :

يعتبر الطين في مدينة عطبرة المادة الأساسية في البناء ، ويغطي مساحات كبيره من القسم الشرقي والجزء الشمالي من القسم الغربي . كما أن الطوب الأحمر يدخل بنسبة كبيرة إذا ما قورنت بمواد البناء الأخرى مثل الطوب الأخضر ( اللبن ) ، والقش والحجر وغيرها . ويدخل الطين في بناء منازل ١٧ ٪ من عائلات المنطقة الجنوبية و ٨٣ ٪ من منازل عائلات المنطقة الشرقية ، ويمثل ٦١ ٪ من منازل عائلات المنطقة الغربية ، وذلك نسبة لوجود قرى الداخلة والسيالة ، و ٥٩ ٪ من منازل عائلات المنطقة الوسطى ، و ٥٦ ٪ من منازل عائلات المنطقة الشمالية . وتتباين نسبة مادة الطين في الأجزاء الداخلية من هذه الأقسام فهي تمثل ١٠٠ ٪ من

(١) عبد الله علي حامد ( ١٩٧٤ ) ، المرجع السابق ، ص ٨٢ .

مبانى عائلات حى الموردة غرب والقلعة والاناد ى بينما ينخفض استخدامه فى منطقة السكة الحديد وتنعدم تماما فى حى السودنة والعمال فى غرب المدينة . أما الطوب الاحمر فيمثل ٣٦٪ من مبانى عائلات المنطقة الشمالية و ٣٤٪ من مبانى عائلات المنطقة الغربية و ٢٢٪ من مبانى عائلات المنطقة الوسطى ، ويقل استخدامه فى المنطقة الشرقية إلى ١٢٪ بينما ترتفع نسبة استخدام الطوب الأحمر فى داخل أقسام المدينة ، ويشمل ١٠٠٪ من مبانى عائلات حى السودنه والعمال و ٩٢٪ من مبانى عائلات حلة السيالة والموردة شرق ، بينما ينعدم استخدامه فى أحياء الداخلة القديمة والموردة غرب والطليح والأناد ى .

وأما الطوب الأخضر (غير المحروق أو اللبن) فيكثر استخدامه فى المنطقة الوسطى ويمثل ١٣٪ من مبانى عائلات المنطقة الوسطى ، وبالنسبة للقش كمادة بناء يدخل فى مبانى ٦٪ من عائلات المنطقة الوسطى .

وبالنسبة للحجارة فلا تستخدم إلا بنسبة ٢٪ من مبانى المنطقة الغربية[1] ، ويتبين ذلك من الجدول رقم (١٦) التالى والذى يوضح مواد البناء المستخدمة فى مدينة عطبرة ، وشكل رقم (٣٤) .

جدول رقم (١٦) يبين نسبة العائلات فى عطبرة المستخدمة لمواد البناء الخام المختلفة (١٩٦٦)[2]

| أقسام المدينة | القش | الطين | الطوب الأخضر | الطوب الأحمر | الحجر |
|---|---|---|---|---|---|
| المنطقة الغربية | — | ٦١ | ٣ | ٣٤ | ٢ |
| " الوسطى | ٦ | ٥٩ | ١٣ | ٢٢ | — |
| " الجنوبية | ١ | ٩٧ | — | ٢ | — |
| " الشرقية | — | ٨٣ | ٥ | ١٢ | — |
| " الشمالية | — | ٥٦ | ٨ | ٣٦ | — |
| مدينة عطبره | ٢٪ | ٧٤٪ | ٥٪ | ١٨٪ | ١٪ |

(١) عبد الله على حامد (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ١٤٥ ، ١٤٦ .

(٢) Population. And Housing Survey.:(1964-65) Atbara. oP.cit. P. 35.

يلاحظ من الجدول السابق أن المستخدم من الطين ٧٤٪ يمثل أعلى نسبة ، يليه الطوب الأحمر ويمثل ١٨٪ ثم تقل نسب المواد الأخرى وهي الطوب الأخضر ٥٪ ، القش ٢٪ ، الحجارة ١٪ .

٣- قيمة الأرض :

تحتل ملكية الأرض أهمية كبرى بالنسبة لقيمة الأرض ، وكثيرا ما تصبح ملكية الأرض في مدن البلاد النامية مسألة بالغة التعقيد ، وذلك بسبب الملكية الوراثية لمساحات معينة من الأرض.

وقد ذكر كل من "فارنيير "Gariner" ، شابوت "Chabot" أن قيمة الأرض المعدة للبناء تزداد صعوبة مع مر السنين من حيث ارتفاع أسعارها في قلب المدينة ارتفاعا كبيرا ، وقد أوضحوا ذلك بالأمثلة لعدد من بعض المدن الأمريكية والأوروبية . كما ذكروا أيضا أن النمو الصناعي يتحكم في قيامه كل من الموضع وموقع الصناعة ثم قيمة الأرض والتي تكون أكثر صعوبة وتعقيدا في وسط المدينة ، بينما تكون في ضواحي المدينة وأطرافها أكثر سهولة(١).

أما قيمة الأرض بالنسبة لمدينة عطبرة ، فقد وضح من الدراسة - سابقا - أنها تقع في مديرية النيل التي تتميز بضيق الأراضي الزراعية ، بالنسبة إلى مناطق السودان الأخرى ، ومن ثم يسود فيها نظام الملكية الخاصة سواء كان بالنسبة لأراضي السواقي أو السلوكة(٢) ، أو المباني السكنية . ولما كان سكان شمال السودان مسلمين ، فإنهم يخضعون لأحكام الميراث وفقا للشريعة الاسلامية . ولذلك تقسم الأراضي على الشيوع بين الورثة بعد وفاة المالك المسجل ، مما يترتب عليه تجزئة الأرض الى أجزاء صغيرة بين كثير من الملاك على الشيوع إلى الحد الذي أصبحت معه الحصة الشائعة أحيانا ضئيلة ولا تكاد تصلح لأي غرض.

والواقع أن مساحات كثيرة من هذه القطع الموروثة الصغيرة لم تحدد أو تسجل منفصلة نسبة إلى ضآلة مساحتها إلى الحد الذي يجعل

---

(١) Gariner, J.; Chabot.G.,:(1971) oP.cit, P.P.281-282.

(٢) السلوكة عبارة عن آلة يدوية تستخدم في حفر الأرض لوضع البذور فيها .

استغلالها أمرا مستحيلا من الناحية الاقتصادية، وبالتالي عندما يقسل نصيب الفرد كثيرا ، فهنا قد جرى العرف على أن يقوم أحد أفراد العائلة باستغلال الأرض وتوزيع المحصول على الملاك الآخرين أو من ينوب عنهم . ويبدو أن توزيع المحاصيل أكثر تعقيدا نظرا لاختلاف النسب بين عدد كبير من الأشخاص من بينهم المزارع وصاحب الساقية وصاحب الثور ، وقد يكون للشخص الواحد أكثر من حصة في التوزيع. ومن ثم فكثيرا ماتنتهي هذه المنازعات بالنظر أمام محكمة الاستئناف العليا كآخر مرحلة ، بل وأحيانا تترك قطعة الأرض دون زراعتها[1].

ويسترشد القانون السوداني بمبادئ الشريعة الاسلامية في احترام الملكية . وقد صدر تشريع في عام ١٩٢٥ لتنظيم الملكية وتحديد مفهومها ، لتقنين العلاقات بين الحكومة والأفراد بالنسبة لملكية الأرض وما عليها من مبان ومنشئات ثابتة ثم صدرت تشريعات أخرى في عامي ١٩٧٠ و ١٩٧١ لأحكام هذا التنظيم وتتضمن حقوق الملكية مفاهيم متعددة منها الملكية الخاصة ، ومنها حقوق الانتفاع . أما أنماط الملكية والانتفاع بها فمنها بالإضافة إلى الملكية حق الإدارة والهبة والتوارث ووضع اليد وغير ذلك[2].

ويتضح من هذا العرض التفصيلي الخاص بنظام ملكية الأرض في السودان أن الأرض التي تقع في حي الداخلة نواة المدينة القديمة بمدينة عطبرة بلغ سعر الفدان بالنسبة لأراضي المباني ستة وثلاثين جنيها مصريا وستمائة وثمانية مليما (٣٦ر٦٠٨ مليم) ، وسعر الفدان بالنسبة للأراضي الزراعية ثمانية جنيهات مصرية (٨ر٠٠٠ مليم) في عام ١٩٢٦[3]. بل وقد زاد سعر الفدان وبلغ خمسة وستين جنيها (٦٥ر٠٠٠ مليم) مصريا ثم ارتفع سعر الفدان إلى مائة جنيه مصري مابين عامي ١٩٢٧ حتى عام ١٩٣٠.

وكانت أراضي هذه المنطقة تمثل أعلى قيمة لسعر الأرض في المدينة آنذاك ، بينما تقل قيمة الفدان أو المتر المربع بالنسبة لمنطقة السوق السـ ـق

---

(١) ترجمة عنري رياض وآخرون (١٩٦٨) ، الوجيز في جغرافية السودان الإقليمية ، مكتبة النهضة ، دار الثقافة ، بيروت ، ص ص ١٥، ١٦ .

(٢) سعيد محمد أحمد المهدي (١٩٧٢)، مفهوم ملكية الأرض في السودان ، الانسان والبيئة والتنمية ، مطبوعات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، ص ١١٥ .

(٣) Northern Provinc, Extension of Atbara (Unpublished Report).

كانت تجاورها وكذلك جميع المساحات الأخرى التي كانت تدخل في اطار المدينة . أما في الوقت الحاضر بعد تخطيط المدينة وخاصة منطقة الداخلة فقد تحولت فيها كثير من الأراضي الزراعية الى أماكن سكنية بلغ فيهـا سعر المتر المربع أضعاف أضعاف ماكانت عليه قبل سنوات بعيدة نسبة إلى حسن موقعها وموضعها . وكذلك الحال بالنسبة لمنطقة السوق المركزى في مدينة عطبرة ، والتي تمثل حاليا القلب التجاري والإدارى تحولت فيها كثير من المباني السكنية إلى محلات تجارية نسبة لارتفاع قيمة الأرض في هذه المنطقة ، بينما تجد المناطق الشرقية والشمالية التي هي عبارة عن أراض حكومية والتي تم توزيعها في الوقت الحاضر لتكون أراضي سكنية تتمثل في الامتدادات الجديدة التي أشرت إليها سابقا في العصر الاستيطاني . وهنا تقل كثيرا قيمة الأرض خاصة للتي تقع في الهوامش والأطراف البعيدة عن وسط المدينة .

نخلص مما سبق أنه كلما بعدت الأراضي السكنية عن وسط المدينة كلما قلت قيمتها المادية ، وكلما كانت قريبة من وسط المدينة زادت قيمتها وارتفع سعرها .

٤ـ الشـــوارع :

تعد الشرايين الرئيسية التي تسير فيها حركة المدينة ، ووسيلة الاتصال بين مختلف أنحاء المدينة . وكلما كانت الطرق ممهدة مستقيمة كلما سمح ذلك بقدر أكبر من سهولة الحركة في هذه الطرق ، سواء بالنسبة للمشاة أو المركبات المختلفة . وقد أدى التطور الاستيطاني لمدينة عطبرة إلى تباين أنظمة الطرق من حيث الاتساع والضيق ، ومن حيث التمهيد والرصف والى غيرذلك من صور التباين (١) . ونجد أن الطرق بمدينة عطبرة تنقسم الى قسمين : القسم الأول يشمل الطرق التي تقع في غرب الخط الحديدى في منطقة السكة الحديد وحى السودنة والموظفين والسمال والشرطة ، أما القسم الثاني فيوجد في شرق الخط الحديدى ويشمل منطقة السوق وما جاورها . وقد بلغت مساحة أطوال

---

(١) أحمد علي اسماعيل (١٩٦٨) ، مدينة أسيوط ، دراسة في جغرافية المدن ، رسالة دكتوراه غير منشوره ، القاهرة ، ص ٢٨٩ .

الطرق المرصوفة فى عام ١٩٥١ خمسة كيلومترات ، معظمها كانت تقع فـى منطقة السكة الحديد . أما فى الوقت الحاضر فقد بلغت جملة مساحـة أطوال الطرق المرصوفة ٢٢ كيلومترا منها ١١ كيلومترا تقع فى غرب الخـط الحديدى تشمل منطقة السكة الحديد فى شوارع بربر والسور والنيـل ، وطرق حى السودنه الداخليه . أما شرق الخط الحديدى فتبلغ أيضـا ١١ كيلومترا وتشمل منطقة السوق وطرق البلدية والمزاد والدامر وبقيـة الطـرق الداخلية فى شرق المدينة[1] الى جانب رصف الطـريق الممتد من جسر عطبرة جنوبا حتى مؤسسة ماسبيو للأسمنت ومدينة الدامـره ثم محطة الحديبه للأبحاث الزراعية مما ساعد على ربط المدينة بإقليمهـا جنوبا .

(ب) ــ المرافق العامة فى مدينة عطبرة :

يرى جون بور شيرت " John,R. Borchert. " أن المرافق العامـة الرئيسية التى يجب توافرها فى المدينة هى : المياه ، وشبكة المجـارى ، والغاز ، والكهرباء ، والتليفونات ، والتى يتعامل معها الجغرافيون فـى دراستهم لها بطريقة مباشرة ، ولكنها تدرس من منطلق المشاكل التى تنجم عن هذه المرافق العامة ، بمعنى أن تكون هناك على سبيل المثال مشكلة الميـاه فى اطار المناطق الصناعية والأراضى السكنية ، ثم دراسة العلاقة بين موارد المياه وأعداد السكان فى المنطقة الحضرية من حيث تحديد كمية الميـاه بالقدر الكافى لأجل استخدامها فى الأغراض المختلفة فى المدينة الى جانب نظافتها وكل ما يتعلق بها[2] .

أما بالنسبة لمدينة عطبرة فتتميز عن سائر المدن الكبرى فى السودان بتوافر المرافق العامة خاصة فى توفير مياه الشرب والكهرباء إلى جانب دورات المياه الصحية والتليفونات والمواصلات وحركة المرور .

١ ــ مياه الشـرب :

عند دراسة مصادر المياه فى مدينة عطبرة وضح لنا أنها تتمـيز

(١) لقاء مع السيد مهندس ببلدية عطبرة ، الأمين عباس ، بتاريخ ٢٣/١١/١٩٧٦ .

(٢) John, R.Borchert. (1967) The City's Water Supply in Readings of Urban Geog. PP.567 -568.

بوفرة موارد المياه من نهرى النيل والعطبرة . وعليه نجد أن مدينة عطبرة تتمتع بكميات هائلة من مياه الشرب .

ولعل من الطريف أن مياه الشرب في المدينة كانت تعتمد أولا على بئر ارتوازية توجد في منطقة الورش بالسكة الحديد ترفع منها المياه إلى خزانات مائية داخل الورش ثم تملأ منها براميل سعة ثمانية جالونات وتحمل على عربة تجرها البغال الى منازل كبار موظفى السكة الحديد والضباط الانجليز . أما بالنسبة لبقية أحياء المدينة آنذاك ، فكانت تحمل المياه من النهر في (أخراج) على ظهور الحمير وتوزع على أحياء المدينة لتوزيعها على سائر الناس بالصفيحة . وكانت قلة قليلة من السكان تستخدم في منازلها مضخات ماصة للحصول على المياه .

وعند استكمال بناء حى السودنه واتساع منطقة السكة الحديد تم إقامة محطة لتكرير المياه تابعة لمصلحة السكة الحديد لمد المدينة بالمياه النقية . وكانت في البداية عبارة عن صنابير توجد على جوانب الطرق الرئيسية . وأخيرا تم توصيلها إلى منازل السكة الحديد . وعندما اتسعت المدينة وازدحمت بالسكان تم في عام ١٩٥١ إقامة صهريج للماء في شرق منطقة السكة الحديد في حى الكمبو مدنى سعته (١٠٠٠٠٠) جالون ، وكان الاستهلاك اليومى فى ذلك الوقت من الماء (٢١٠٠٠) جالون . وفى عام ١٩٥٦ كانت بلدية عطبرة مسئولة عن توزيع المياه فى داخل المدينة . واستطاعت فى عام ١٩٥٨ أن تمد شبكة أنابيب المياه فى منطقة السوق وبقية أجزاء المدينة .

وفى عام ١٩٧١ أصبح مرفق المياه تابعا للهيئة العامة للكهرباء والماء بمدينة عطبرة حيث تم توسيع محطة تكرير المياه النقية في عام ١٩٧٢ مما ساعد على توزيع شبكة أنابيب المياه فى معظم أحياء المدينة المختلفة[(١)] . ويتفاوت توزيع المياه النقية بين أحياء المدينة المختلفة حسب ما هو واضح من الجدول رقم (١٧) الآتى ، وشكل رقم (٣٢) .

---

(١) لقاء مع السيد / حمد النيل عبد الرحمن ، مدير الهيئة العامة للكهرباء والماء بالإنابة ، بتاريخ ٢١/١١/١٩٧٥ .

جدول رقم (١٧) ـ يوضح نسبة العائلات الحاصلة على الكهرباء والمياه (٦٤/١٩٦٥)(١)

| أقسام المدينة | نسبة عدد العائلات الحاصلة على الكهرباء | نسبة عدد العائلات من حيث طرق الحصول على مياه الشرب | | |
|---|---|---|---|---|
| | | صنابير داخل المنزل | صنابير خارج المنزل | طرق أخرى |
| المنطقة الغربية | ٥٥ | ٧٤ | ٤ | ٢٢ |
| " الوسطى | ٧٨ | ٩٩ | — | ١ |
| " الجنوبية | ٦٦ | ٣٧ | ١ | ٦٢ |
| " الشرقية | ٦٧ | ١٠٠ | — | — |
| " الشمالية | ٤٨ | ٩٦ | — | ٤ |
| مدينة عطبره | ٦٦٪ | ٧٧٪ | ١٪ | ٢١٪ |

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الذين يحصلون على مياه الشرب النقية من صنابير داخل منازلهم بالنسبة للأقسام المختلفة بنسبة ١٠٠٪ فى المنطقة الشرقية ، ٩٩٪ فى المنطقة الوسطى ، ٩٦٪ فى المنطقة الشمالية و٧٤٪ فى المنطقة الغربية ، ٣٧٪ فى المنطقة الجنوبية .

أما حاليا فيبلغ عدد المشتركين فى الحصول على مياه الشرب النقية من صنابير داخل منازلهم حوالى ٧٠٠٠ عائلة ، وبلغت جملة استهلاك المدينة من مياه الشرب حتى شهر يوليه عام ١٩٧٤ (١٦٩ ٧٧٣ ١) متر مكعب من الماء بلغت قيمتها المادية (٨٤٠ر٥٥٦١ مليم) ، أما متوسط استهلاك المدينة السنوي من مياه الشرب النقية (٢٠٣٧٢٧٥) متر مكعب . وتتمتع جميع أحياء المدينة بخدمات مياه الشرب النقية من صنابير داخل معظم منازل الأحياء باستثناء منطقة امبكول والموردة شرق اللتان مازالتا تستخدمان مياه الآبار بواسطة الطلمبات الماصة .

٢ ـ الكهرباء :

أما الطاقة الكهربائية ، فكانت تستمد من محطة كهرباء ( D.C )

---

(١) Population. and, Housing Survey.: (1964-65) Atbara. oP.cit. PP. 21-22.

تابعة لمصلحة السكة الحديد تمد منازل السكة الحديد والورش وجزء من منطقة السوق . وفى عام ١٩٥٦ تم إنشاء محطة كهربائية أخرى تبلغ طاقتها (٢٢٨٠) كيلوات / ساعة . وفى عام ١٩٦٠ تحولت إدارة المحطة الكهربائية بالمدينة من إدارة مصلحة السكة الحديد بعطبرة إلى وزارة الأشغال ، ثم فى عام ١٩٦١ تحولت أيضا ادارة الكهرباء بالمدينة من وزارة الأشغال إلى إدارة الهيئة العامة للكهرباء والماء حتى الوقت الحاضر . وأخيرا فقد أجرى توسع كبير فى محطة الكهرباء بالمدينة حتى بلغت طاقتها الحالية (١٠٠٠٠) كيلوات / ساعة ، أى ضعف طاقة المحطة مايزيد عن أربعة أمثالها ،وهنالك اتجاه لرفع طاقة المحطة الى (١٣٠٠٠) كيلوات / ساعة . ومن ثم ترتب على ارتفاع طاقة المحطة الكهربائية أن تغطى كل استهلاك المدينة بما فى ذلك ورش السكك الحديدية والمنطقة الصناعية وإنارة الشوارع ،وتواكب توسع المدينة نحو الأطراف الشرقية والشمالية ، وليس هذا فحسب بل أيضا تمد مؤسسة ماسبيو للأسمنت ومدينة الدامر ومحطة أبحاث الحديبة جنوبا ثم ضواحى عطبرة ومدينة بربر شمالا .

ويتضح أيضا من الجدول السابق رقم (١٧) أن استهلاك الكهرباء فى مدينة عطبرة يتفاوت بين أحياء المدينة المختلفة ، فبينما نجد أن ١٠٠٪ من منازل حى السودنة وامتداد الدرجة الأولى بالحصا والفكى مدنى يحصلون على الكهرباء ، نجد أن حلة السيالة تحصل على ٤٪ فقط ، وأن حلة الداخلة القديمة والموردة غرب والطليح والأنادى لا تحصل على طاقة كهربائية حسب المسح السكانى عام (١٩٦٥/٦٤) ،أى حوالى ٥٢٦٠ عائلة تمثل نسبة ٦٦٪ من العائلات التى تحصل على الكهرباء . ومن ثم تعتبر مدينة عطبرة أكبر مدينة ترتفع فيها نسبة العائلات الحاصلة على الكهرباء بالنسبة لمدن السودان الكبرى . وأما فى الوقت الحاضر فيبلغ عدد المشتركين (١٣٠٠٠) عائلة حتى يوليه ١٩٧٤ أى بزيادة تبلغ مرتين ونصف مره عن عدد المشتركين فى عام ١٩٦٥/٦٤ ، ومن ثم تتمتع معظم أحياء المدينة بالطاقة الكهربائية (١) .

---

(١) لقاء مع السيد / حمد النيل عبد الرحمن ، مدير الهيئة العامة للكهرباء والماء بالإنابة للمنطقة الشمالية ، بتاريخ ٢١/ ١١/ ١٩٧٥ .

٢ـ الصرف الصحي :

(أ) ـ دورات المياه : تستخدم مدينة عطبرة العديد من دورات المياه التي تتفاوت وتختلف من منطقة إلى أخرى داخل أحياء المدينة المختلفة ، وذلك كما يتضح من الجدول رقم (١٨) والشكل رقم (٣٥) .

جدول رقم (١٨) ـ يوضح نسبة العائلات في عطبرة
المستخدمة لدورات المياه (٦٤/١٩٦٥)[١]

| أقسام المدينة | نسبة العائلات من حيث أنواع دورات المياه المستخدمة في المنزل | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | السايفون | الجرادل | الحفرة | المائية | الجماعية | الأخرى |
| المنطقة الغربية | ٤٧ | ١ | ٣٣ | ١٢ | ٣ | ٤ |
| " الوسطى | ٥٧ | ٧ | ٩ | ٢٦ | ١ | — |
| " الجنوبية | ٢ | ١٩ | ٦ | ٢ | ٥٧ | ١٤ |
| " الشرقية | ٥٠ | — | ٢٧ | ٢٢ | — | ١ |
| " الشمالية | — | ١٢ | — | ٢٨ | ٦٠ | — |
| مدينة عطبرة | ٣٧٪ | ٧٪ | ١٨٪ | ١٦٪ | ١٧٪ | ٥٪ |

يتبين من الجدول السابق أن دورات مياه "السايفون" تستخدمها ٤٧٪ من عائلات المنطقة الغربية ، ٥٧٪ من عائلات المنطقة الوسطى ، ٢٪ من عائلات المنطقة الجنوبية ، ٥٠٪ من عائلات المنطقة الشرقية ، وتنعدم كلية في المنطقة الشمالية . أما دورات مياه " الجرادل" والتي كانت حتى عام ١٩٥٠ تستخدم في معظم أحياء المدينة ، فيستخدمها ١٪ من عائلات المنطقة الغربية ، ٧٪ في المنطقة الوسطى ، ١٩٪ في المنطقة الجنوبية وتنعدم في المنطقة الشرقية ، ١٢٪ في المنطقة الشمالية . أما بالنسبة لدورات المياه (المائية) فيستخدمها ١٢٪ في المنطقة الغربية ، ٢٦٪ في المنطقة الوسطى ، ٢٪ في المنطقة الجنوبية ، ٢٢٪ في المنطقة الشرقية ، ٢٨٪ في المنطقة الشمالية .

(١) Population, and Housing Survey.: (1964-65) Atbara. oP.cit. P.P. 46-47.

وبالنسبة لدورات المياه " الجماعية" كما يتضح من الجدول فيستخدمها نسبة مرتفعة فى كل من المنطقة الشمالية وتمثل ٦٠ ٪ ، المنطقة الجنوبية وتمثل ٥٧ ٪ . وتقل الى حد كبير جدا فى كل من المنطقة الوسطى ١ ٪ والغربية ٣ ٪ . وتنعدم كلية فى المنطقة الشرقية . ويلاحظ استخدامها بنسب كبيرة فى كل من المنطقة الشمالية والجنوبية لوجود معسكرات الجنود فى الأولى ولازدحام الأحياء الشعبية فى الثانية . وأخيرا بالنسبة لاستخدامات دورات المياه " الأخرى" التى تستخدم بنسبة ٤ ٪ فى المنطقة الغربية ، ١٤ ٪ فى المنطقة الجنوبية ، ١ ٪ فى المنطقة الشرقية بينما تنعدم فى بقية الأقسام الأخرى فى المنطقة الوسطى والشمالية .

ويلاحظ بصفة عامة أن مدينة عطبرة تتميز بتطوير دورات المياه والتى كانت أغلبها دورات مياه " الجرادل " حيث كان يستخدمها الغالبية العظمى من سكان المدينة ، ثم أدخلت دورات مياه " الحفر المائية " وأخيرا أدخلت مياه " السايفون " وتمثل أعلى نسبة ، وذلك كما هو ملاحظ من الجدول رقم ( ١٨ ) السابق .

<u>(ب) مجارى تصريف المياه المستعملة والأمطار والتخلص من النفايات والمخلفات</u> : وبالنسبة لمجارى تصريف المياه المستعملة ومياه الأمطار والتخلص من المخلفات والنفايات لابد للمدينة أن تتخلص من الماء بعد استخدامه فى الشرب أو الاغراض المنزلية المختلفة أو مياه الامطار وغيره . لأن صرف المياه الملوث بطريقة مأمونة تعد مشكلة كبيرة .

ولعل أهم مايسترعى الانتباه فى هذا المجال أنه لا يوجد نظام مجارى لتصريف مياه المدن فى كل مدن السودان باستثناء الخرطوم مما يترتب على ذلك أضرار خطيرة . وبالنسبة لمدينة عطبرة يتخلص سكانها من المياه المستعملة بتصريفها خارج المنزل ، وفى بعض أحياء المدينة عن طريق المجارى المكشوفة التى تقوم بتصريف مياه الامطار غربا الى نهر النيل وجنوبا الى نهر عطبره . وبالنسبة للنفايات والمخلفات فهذه تجمع فى براميل خاصة بذلك يجمعها عمال الصحة فى عربات خاصة من أحياء المدينة المختلفة . وتجمع يوميا وتحرق فى مكان بعيد عن المدينة ، وذلك فى الوقت الذى نجد فيه بعض المدن الأوروبية والولايات المتحدة قد توصلت إلى أكثر من طريقة للاستفادة من القمامة

حيث يستفاد من حرقها في التدفئة وتسخين المياه للأغراض المختلفة ، وتحويل الناتج من المخلفات إلى أسمدة .

٤ـ المواصلات السلكية واللاسلكية والخدمات البريدية :

يوجد في مدينة عطبرة رئاسة المواصلات السلكية واللاسلكية والخدمات البريدية بالنسبة لمديريتي النيل والشمالية ، والذى تتوزع عليه خدمات الاتصالات التليفونية والبرقية والبريدية في داخل المدينة وخارجها .

فبالنسبة إلى الخدمات داخل المدينة يوجد المكتب الرئيسي للتليفونات والبريد والبرق الذى يقع عند نهاية شارع البلدية ، إلى جانب بعض فروع التوكيلات البريدية في بعض أحياء المدينة . وبالنسبة إلى الخدمات خارج المدينة فيتم اتصال مدينة الدامر عاصمة المديرية بجميع أنحاء السودان بواسطة رئاسة الخدمات السلكية واللاسلكية في مدينة عطبرة هذا إلى جانب القرى المجاورة للمدينة .

وحاليا بعد إنشاء مشروع " الميكروويف " أصبح في مقدور كل سكان مدينة عطبرة الاتصال التليفوني مباشرة بكل أنحاء السودان دون أن يكون ذلك عن طريق الخرطوم كما كان متبعا قبل ذلك . وتم إنشاء محطة الإرسال المحلية " للتليفزيون " ، والذى جعل مدينة عطبرة ثالث مدن السودان التى تستمتع بالإرسال التليفزيوني الجيد بعد مدينة الخرطوم وودمدني ثم عطبرة .(١)

جدول رقم (١٩)ـ يوضح نسبة العائلات الحاصلة على التليفونات(٢)

| أقسام المدينة | نسبة العائلات الحاصلة على التليفونات |
|---|---|
| المنطقة الغربية | ٩ ٪ |
| " الوسطى | ٦ ٪ |
| " الجنوبية | — |
| " الشرقية | ٤ ٪ |
| " الشمالية | ٤ ٪ |
| مدينة عطبرة | ٤ ٪ |

(١) في لقاء مع السيد مدير المواصلات السلكية واللاسلكية بمدينة عطبره ، المهندس محي الدين أحمد ، بتاريخ ٩ / ١١ / ١٩٧٥ .

(٢) Population and Housing Survey.:(1964- 65) Atbara . oP.cti. P.P. 48-49.

ويلاحظ من الجدول السابق أن أجهزة التليفونات تستخدمها ٩٪ من سكان المنطقة الغربية ، ٦٪ من سكان المنطقة الوسطى ، وتنعدم كلية في المنطقة الجنوبية ، ١٪ من سكان المنطقة الشرقية ، ٤٪ من سكان المنطقة الشمالية . ويلاحظ أيضا أن المنطقة الغربية أكثر نصيبا بالقياس إلى الأقسام الاخرى للمدينة من التليفونات نسبة الى وجود رئاسة السكة الحديد والورش ومنازل كبار موظفي السكة الحديد ثم تليها المنطقة الوسطى نسبة الى وجود القلب التجاري والاداري حيث السوق المركزي والأماكن التجارية والإدارية وبعض منازل سكان الدرجة الأولى والثانية، ثم تليها المنطقة الشمالية ، وذلك نسبة لوجود المنطقة العسكرية . أما المنطقة الشرقية فتعد أقل نصيبا نسبة إلى أنها من أحدث المناطق الاستيطانية ، وأخيرا المنطقة الجنوبية وهي غير متمتعة بهذه الخدمات نسبة إلى أنها تعد منطقة شعبية . وذلك كما يتضح من الشكل رقم (٣٦) .

هـ- المواصلات وحركة المرور :

لاشك أن مواصلات المدينة تتعلق بالبيئة التي تعيش فيها وهي تختلف بين الريف والمدينة ، وإن كانت متشابهة في معظم مدن العالم، وبخاصة في المدن الكبرى . ومن ناحية وسائل المواصلات تتركز في ثلاثة مظاهر هي الانسان والحيوان والآلة .

وأما من حيث حركة المواصلات ، فالمهم أن تهتم المدينة في تنظيم حركة مواصلاتها وتنسيقها داخل المدينة وخارجها . وذلك لأن المشاة والعربات والسيارات تزدحم في بعض الطرق أكثر منها في طرق أخرى[1].

أما بالنسبة لظروف المواصلات وحركة المرور في مدينة عطبره ، فإنها تظهر واضحة في الجدول رقم (٢٠) التالي :

---

(١) عطيات عبد القادر حمدي (١٩٦٥) ، جغرافية العمران ، دراسة موضوعية وتطبيقية ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ص ٢٣ ، ١٩٦٦ .

جدول رقم (٢٠) ـ الأتوبيسات وعربات النقل (الأجره والخاصة)
عام ٧٤/١٩٧٥(١)

| أتوبيسات | لوارى تجارية | سيارات أجره | سيارات خاصة | المجموع الكلى |
|---|---|---|---|---|
| ١١٢ | ٢٨٦ | ١٤٨ | ٤٥٧ | ١٠٠٣ |

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فى مدينة عطبرة ١١٢ أتوبيسا تعمل أغلبها فى داخل أحياء المدينة والبعض منها يعمل خارج المدينة، والتى تعرف بأتوبيس الاقليم ٠ و١٤٨ سيارة أجرة (تاكسى) تعمل داخل مناطق المدينة والبعض منها يربط المدينة بضواحيها وإقليمها المجاور ٠ (٤٥٧ سيارة خاصة (ملاكى) تعمل فى داخل المدينة و ٢٨٦ سيارة نقل (اللوارى التجارية) تربط المدينة بإقليمها خاصة فى نقل بعض المواد التموينية مثل الخضروات والألبان وغيرها ٠ وكما ذكرت سابقا بالرغم من عدم حصولى على احصائيات بعدد الدراجات فى مدينة عطبرة الا انها تتميز كما ذكرت سابقا بكثرة استخدامها على اعتبار أنها وسيلة المواصلات الرئيسية فى المدينة ٠ وقد وضح من الدراسة الحقلية ونتائج الاستبيانات التى تمت بها أن ٥٨٪ من العمال يستخدمون الدراجة كوسيلة مواصلات ، وأن ٤٥٪ من تلاميذ المدارس يستخدمونها أيضا كوسيلة مواصلات ٠ وذلك كما هو يتضح من الصورة رقم (١٧) ٠

أما بالنسبة لحركة المرور فى الطرق ، فيلاحظ من قلة الطرق المرصوفة أو غير المرصوفة التى تصلح لسير المواصلات بصفة عامة أن أصبح المرور محتملا فى عدد من طرق المدينة ، مما أدى الى وجود شبكة مواصلات داخلية تقوم بخدمة سكان المدينة ـ فخط الاتوبيس الذى يخدم الأجزاء الشرقية من المدينة يمر بشارع المزاد شرقا ويربط وسط المدينة من منطقة وسط المدينة (القلب التجارى والإدارى) عند موقف الاتوبيسات غربا إلى منطقة الامتدادات السكنية الجديدة شرقا ٠ وكذلك الحال خط الاتوبيسات الذى

(١) حصل الباحث على هذه الإحصائيات من قسم شرطة الحركة والمرور بمدينة عطبرة بتاريخ ٢٧/١١/١٩٧٥ ٠

يخدم غرب المدينة لربط الأجزاء الغربية بوسط المدينة ، أى اقليمها التجــارى والادارى تمر من شارع الحصا الى القنطــرة العلوية ومنها تتجه شمالا الـــى منطقة المستشفى أوغربا الى حى الداخلة الجديدة . وخطوط الاتوبيسات الـتى تعمل مابين الدامر جنوبا وعطبرة شمالا تربط الأحياء الجنوبية للمدينة وتعبر جسر عطبرة متجهة الى الدامر وضواحى عطبرة مابين الدامر وعطبرة . وكذلك الحـــال بالنسبة للأتوبيسات التى تعمل مابين عطبرة جنوبا وبربر شمالا تربط المدينـــة باقليمها نحو اتجاه الشمال .

- والملاحظة الجديرة بالذكر أن كل طرق المدينة سواء أكانت المرصوفة منهـا أوغير المرصوفة تتميز بأنها طرق ضيقة وتستخدم فى اتجاهين لحركة مــــرور السيارات . كما لا توجد بها اشارات المرور الضوئية التى تنظم حركة مرور سير السيارات والمشاه فى الطرق المختلفة ، بل يعتمد على مراقبة رجال الشرطة لسير الحركة فى بعض الأماكن المزدحمة عند ساعات الازدحام بالنسبة للحركة اليوميـة فى المدينة . وربما يعزى ذلك الى صغر المدينة من ناحية ، وعدم ازدحامهــا بالحركة ولا بكثرة العربات من ناحيةأخرى كما يتضح من الجدول رقم( ٢٠ ) السابق وكما هو معروف بالنسبة للمدن الكبرى .

## (الفصل الخامس)

## تخطيط مدينة عطيرة ومستقبلها

أولا : تخطيط مدينة عطبرة

ثانيا : مستقبل المدينة

أصبح التخطيط ظاهرة العصر الحديث ، فهو لم يعد مقصوراً على مجموعة من الدول دون الأخرى ، بل إن معظم الدول تأخذ به الآن . والتخطيط بمعناه المجرد هو موضوع مطلق يمكن أن يكون موضوعاً تستهدى به الدول في تنفيذ مشروعاتها اقتصادياً أو اجتماعياً أو هندسياً ... ألخ . ومهما كان نوعه فلا بد أن تدخل الجغرافيا في هذا النوع أو ذاك . فالمجتمع وتكوينه وحرف سكانه وعوامل قيام القرى والمدن والموانئ ، والمشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وما إليها كلها متأثرة بالبيئة ومؤثرة فيها ، وأية معالجة منفصلة عن البيئة تعد ناقصة ، فلا يمكن أن يكون هناك تخطيط دون معرفة المظهر العام للمنطقة التي يراد استغلال مواردها لصالح المجتمع ، أو معرفة العوامل الجغرافية المتنوعة التي أثرت في هذا المظهر البشري أو ذاك ، أو معرفة مدى تأثير العوامل البشرية في تغيير طبيعة العوامل الطبيعية ، وهكذا نجد أن التخطيط يتصل اتصالا وثيقا بالعوامل والضوابط الجغرافية[(١)] ، التي تحكم تنفيذ أي مشروع تعمد إليه الدولة .

والتخطيط كما يعرفه "جاكسون" Jackson, J.N في دراسته للتخطيط المدني والاقليمي لاستخدام الأرض يعني أكثر من مركب يتكون من فنون العمارة والهندسة والإدارة العامة والعلوم الاجتماعية معا[(٢)] .

وعليه فالتخطيط بمفهومه الحديث تتعدد مجالاته وتختلف أساليبه التي تحقق في النهاية أهدافا معينة . فتخطيط المدن علم قديم اتجه إليه المهندسون القدماء يوم دعت الحاجة إلى إنشاء المدن ، وبدأ إنشاء المدينة يوم أن تعلم الإنسان العيش في جماعات تتفاوت في تنظيم حياتها طبقا لمثالياتها وأغراضها المختلفة ، من دفاعية وحربية ودينية وسياسية وتجارية وصحية وصناعية . ولقد كانت النواة الأولى للمدينة هي التجمعات البدائية للمساكن الأولى ، مما اضطر الإنسان الأول وفقا لتزايد عدد السكان وتعدد احتياجاتهم ، تكوين مجتمع له مطالب جديدة وعلاقات متشابكة . فبرزت المدن ومست الحاجة إلى وضع أسس مستويات الحياة لهذا المجتمع وعلاقة أفراده .

---

(١) فؤاد محمد الصقار (١٩٦٩) التخطيط الإقليمي ، منشأة المعارف بالأسكندرية ، ص ١٧ .

(٢) Jackson, J.N.:(1966)Surveys for Town and Country Planning, Hutchinson Uni. Library, London, P.11.

ونشأت العلاقة بين المسكن والناس وتحدد لكل مجتمع أسلوبه فى الحياة ووضع نظام تخطيط المدينة . فالمدينة عاصرت المجتمع من خلال جميع مراحل تطـــوره التاريخية ، وكما صورت ميول المجتمع كيف عاش ، وكيف أحس ، وكيف فكر وقـدر ، ثم نفذ ، لقد عبرت المدينة عن سياسته واتجاهاته العديدة فى أشكال المــدن المختلفة ، فهناك مدينة الكهوف أو المدن البدائية ، وهناك المدن المتنقلــة التى سكنتها القبائل الرحل ، وهناك المدن المحصنة والمدن الملكية ، والمدن الدكتاتورية ، والمدن الشيوعية ، والمدن الاشتراكية . وكل واحدة من هــذه المدن تبين علاقة الفرد بالمجتمع الذى يعيش فيه ، حيث كان لكل عصر مــن العصور اسلوبه فى البناء وأسلوبه فى التخطيط . ولقد عاصرت المدن كـــل المدنيات ، ولكن ذهب كل الناس وبقيت المدن لتروى تاريخهم[1] وتحدثنا عنهم .

وأما منذ الربع الأول من القرن الحالى حتى نهاية منتصفه نجد أن الحـروب العالمية أثرت تأثيرا واضحا فى معظم المدن الكبرى ، والتى تعرضت مراكـــز مدنها للخراب والدمار مما جعل سكانها يهجرونها[2].

وحاليا نجد أن المدن قد نمت نموا سريعا فى خلال العشرين عاما الماضية بالدرجة التى جعلت هذا النمو يكاد يكون ذا دلالة هامة جدا فى شكل حـيز المدينة التى تتضح من إعادة توزيع النشاط الحضرى فى المدينة[3].

بعد تحديد مفهوم التخطيط وأهدافه ، ودراسة تخطيط المدينة عبر التاريخ حتى الوقت الحالى يتضح أن التخطيط يهتم بصورة خاصة بأفضل الطرق لاستخدام الأرض وتحسين العلاقات المكانية . ولهذا يهتم بصفة خاصة بمراكز العمران لأنها صورة من صور استخدام الأرض . كما أن دور الجغرافى هو إبراز التباين الأرضى وتحليل أسبابه . فدراسة المدن من مجال بحث الجغرافى الذى يسعى وراء الأنماط الإقليمية والمدنية من الداخل والخارج إذ يهتم بطبيعة المبانى وبأحياء المدينة ووظائفها ومدى كفاية الخدمات بها وكثافة السكان والمساكن فى داخلها . أما من الخارج فيهتم بدراسة علاقة المدينة بتوابعها وبالريف المحيط بهـــــا

---

(١) محمد حماد (١٩٦٨) ، تخطيط المدن ، القاهرة ، ص ص ٧ ، ٨ .

(٢) Sir Patrick, Abercrombie.:(1961) Town and Planning, Oxford Uni. London 153.

(٣) Harvey, D.:(1972)The City Prolems of Planning, edited by Murray Stewart, Penguin eduction. P.301.

وبعلاقاتها بالمدن الأخرى ، وبالأقاليم المختلفة [١] .

ويؤكد ذلك ما أشار إليه " استامب " Stamp حينما ذكر أنه في خلال الخمسين عاما الماضية التي بذلت في تطوير المسح والتحليل الجغرافي ، يسوى أنه حان الوقت بكل تأكيد أن يستفاد منها في حل بعض المشاكل العالميـــة الكبرى مثل زيادة الضغط السكاني في بعض المناطق ، وتطوير الدول النامية ، وتحسين المستوى المعيشي بها . كما يرى أن الجغرافيا التطبيقية تعد مـــن أهم أهداف التخطيط المدني والإقليمي [٢] . وبذلك يتضح أن علم تخطيـــــط المدن " Town Planning " أصبح علما قائما بذاته لــــه دراساته ومناهجه .

ومما تقدم نلاحظ الآتي :

أولا : ان التخطيط أصبح طابع العصر الحديث ويعتبر أسلوبا علميا يهدف الى دراسة جميع أنواع الموارد والإمكانيات المتوفرة في الدولة والإقليم والمدينة والقرية .

ثانيا : أن التخطيط بمفهومه الحديث تتعدد مجالاته وتختلف أساليبه الـــتي تحقق في النهاية أهدافا معينة .

ثالثا : وضح من دراسة مقدمة تخطيط المدن أن دراسة تخطيط المدينة علم قديم اتجه اليه المهندسون القدماء يوم أن دعت الحاجة الى انشاء المـــــدن أدرك الانسان كيف يعيش في جماعة بدأت من مدينة الكهوف حـــتى المدينة الحالية المعاصرة ، حيث تبين أن لكل عصر من العصور اسلوبـــه في البناء ودوره في التخطيط .

رابعا : من دراسة تخطيط المدن عبر التاريخ ندرك أن التخطيط يهتم بصـــورة خاصة بأفضل الطرق لاستخدام الأرض وتحسين العلاقات المكانية .

خامسا : وأخيرا يرى الباحث أن دور الجغرافي في تخطيط المدن أنه ينظر إليها من منطلق الاهتمام بدراسة طبيعة المباني وأحياء المدينة ووظائفها ومـدى

---

(١) فؤاد محمد الصقار (١٩٦٩) ، المرجع السابق ، ص ٢٩٣ .

(٢) Dudley, Stamp.L.: (1960) Applied Geography, London P.10.

كفاية الخدمات بها ، وكثافة السكان والمساكن في داخلها . أما من الخارج فيهتم بدراسة علاقة المدينة بالإقليم المحيط بها والمدن الأخرى . وعند دراسة التخطيط نمو الذى يدرك قيمة ومعنى الأساس الجغرافي .

* * *

(أولا) ـ تخطيط مدينة عطبرة

قبل دراسة تخطيط مدينة عطبرة لابد من الإشارة الى دراسة التطور العمراني في السودان عموما والتي يرى الباحث أنها تعد مرحلة بداية التخطيط العشوائي ، وتنقسم إلى الفترات الآتية :

الفترة الأولى : ويمكن تحديدها زمنيا ، بأقدم العصور حتى عام ١٨٢١ . وفي خلال هذه الفترة لم تكن هناك مشكلة بالمعنى المفهوم ، إذ لم تعد هناك مدن معروفة بالمعنى الحديث ، والمدن التي كانت تعد آنذاك مراكز للحكم وأماكن للعبادة جميعها مبنية من الطوب المحلية ، وأغلبية سكانها كانوا رعاة ، أما المدن الكبرى في هذه الفترة فكانت تتمثل في كل من مروى ، ودنقلة ، شندى ، حلفاية الملوك ، وسنار .

الفترة الثانية : تميزت هذه الفترة بزمن الحكم التركي ، وقد ظهرت لأول مرة في تاريخ البلاد مواد البناء المستوردة وعرفت أيضا الخبرة الأجنبية في مجال المعمار ، إذ أن الحكام الأتراك استعانوا بمهندسين وعمال مهرة من المصريين والأجانب في ميادين البناء والتشييد . وفي تلك الفترة بلغ عدد سكان مدينة الخرطوم ٤٥ ألف نسمة تقريبا ولم تظهر مشاكل في السكن .

الفترة الثالثة : (١٨٨٢ ـ ١٨٩٩) تميزت هذه الفترة بقيام الثورة المهدية وظهرت من خلالها مدن تجاوز عدد سكانها مائة ألف نسمة تقريبا في كل من "أم درمان" والأبيض ، أما ميناء سواكن فقد تجاوز عدد سكانها عشرين ألف نسمة ، ومواد البناء المستخدمة في عملية البناء كانت أغلبها مواد محلية نسبة لظروف الجهاد ، وتعتبر هذه المرحلة مقدمة للمرحلة الأخيرة وهي مرحلة نمو المدن الحديثة .

الفترة الرابعة : (من ١٩٠٠ ـ ١٩٦٥) شملت هذه المرحلة قيام المدن وهجرة

السكان بأعداد كبيرة من الريف الى المدن المجاورة ، وتنقسم هذه الفترة إلى المراحل الآتية :

المرحلة الأولى :(١٩٠٠-١٩٤٥) ظهرت فى هذه الفترة مدن كثيرة فى الأقاليم للأغراض الإدارية نسبة إلى تقسيم البلاد إلى مديريات مختلفة حيث شهدت هذه المرحلة توسعا واستمرارا فى البناء ، وأساليب البناء الحديث من الخارج لأول مرة ، وينعكس ذلك فى الفوارق بشكل واضح بين مبانى الحكام ومبانى بقية أفراد الشعب ، ثمة تغير ما قد طرأ باستيراد التصميم الأوروبى للمنزل .

المرحلة الثانية (١٩٤٦-١٩٥٥) شهدت هذه المرحلة الانتعاش الاقتصادى فى مجال البناء الذى وجه نحو بناء مساكن الدرجات العليا الذى استفاد منه عدد قليل من المواطنين ، كما تعتبر هذه الفترة بداية الإسكان الشعبى .

المرحلة الثالثة :(من ١٩٥٦ حتى الوقت الحاضر) وهى فترة مابعد الاستقلال ازداد الاهتمام فى هذه الفترة بمشاكل الإسكان نسبة لتزايد السكان فى المدن ونموها المطرد الناتج عن تزايد زحف هجرة الريفيين إلى المدن المجاورة ، إلا أن هذا الاهتمام لم يكن مدعما بالدراسات والنظرة البعيدة ، بل يلاحظ أن هناك كثير من الارتجال والحلول الوسط المؤقته ، مما أدى إلى تفاقم المشكلة بصورة مخيفة لتوسع المدن الكبرى توسعا كبيرا لا يتناسب مع حجم الخدمات الموجودة بها الذى يتم على حساب الريف (١).

ويلاحظ من دراسة التطور الاستيطانى فى السودان عموما أن نشئت معظم المدن بدون تخطيط ، كما أنها تطورت تطورا عشوائيا . وقد بدأت بتجميع المناطق الحكومية فى منطقة معينة تجاورها غالبا الأجزاء القديمة من المنطقة قبل أن تختار كمركز لقيام المبانى الإدارية . وكانت المدينة تنمو على دفعات متتالية بالتدريج ، أى أن عمليات التخطيط فى المدن هى مجرد القيام بعمل امتدادات جديدة معظمها سكنية لمجابهة الزيادة فى النمو السكانى كلما دعت الحاجة (٢).

---

(١) حسين صديق (١٩٧٢)، مجلة الحكم الشعبى ، تصدرها وزارة الحكومة المحلية والإسكان ، مطبعة التمدن ، الخرطوم ، ص ص ١٣ ، ١٤ .

(٢) عبد الله على حامد (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٧٧ .

ومن ثم نجد أن التطور الاستيطاني في مدينة عطبرة في كثير من الحالات كان ينمو نموا عشوائيا دون أن يكون هناك تنظيم أو تخطيط ، ولعل السبب الرئيسي للنمو الاستيطاني هو المصلحة الذاتية لاستثمار رؤوس الأموال في عمليات البناء وشراء الأرض الزراعية التي شهدت فوقها ورش ورئاسة مكاتب السكك الحديدية وبعض مبانيها السكنية ، وبالتالي أصبحت مدينة عطبرة عاصمة للسكك الحديدية في السودان ، ومنذ ذلك الوقت عرفت المدينة لأول مرة في تاريخها العمراني مسألة التخطيط الذي تم على مراحل عديدة ، وعلى وجه التحديد منذ بداية هذا القرن الحالي حتى الوقت الحاضر .

ويتضح من الخريطة الجوية لمدينة عطبرة ، (أولا) أن المباني السكنية فيها تنقسم إلى قسمين : أحدهما يمثل الجزء القديم من المباني وهي الأحياء المكنية ، وتتكون من مبان قديمة تضيق فيها المساحات وتتجاور فيها المساكن وتتلاصق كما تقل فيها الطرق وتنعدم فيها الاستخدامات الحضرية وذلك كما هو واضح من الصور أرقام (١٦) ، (١٧) ، (١٨) [1]. وثانيهما : قسم يضم أجزاء المدينة الجديدة وهي تمثل مراحل النمو الاستيطاني الحديث ، وفيه تتميز المباني بالمساحات الكبيرة ذات الاستخدامات الحضرية المختلفة من مبان سكنية وتجارية وإدارية وترفيهية ... ألخ ، كما يلاحظ أن الطرق فيها تكون أكثر اتساعا وكما تربط طرق المدينة المختلفة أحياءها سواء في ذلك الطرق الرئيسية أو الفرعية وذلك كما هو واضح من الصور أرقام (١٩) ، (٢٠) ، (٢١) ، والخريطة رقم (٣٧) .

ومن ثم بدأت عطبرة حياتها الأولى مدينة غير مخططة ، كما يتضح من خلال دراسة نواة المدينة الأولى في حلتي الداخلة والسيالة التي سبق الإشارة إليهما اذ كانتا عبارة عن خطة قديمة عشوائية حيث نشأت هذه النواة منذ مملكة الفونج ، ولم يتبع فيهما أي خطة محددة بل كانت الطرق حيثما انتشرت المباني السكنية ، وكانت الخطة عموما تتسم بالعشوائية .

---

(١) حصل الباحث على هذه الصور لمدينة عطبرة (١٩١٠) التي تعد من أقدم صور المدينة بعد أن أعلنت في نشرة محلية لمدينة عطبرة مناشدة المواطنين مساعدتي في كل ما يتعلق بالدراسة عن المدينة من كتب وصور ومعلومات .

تخطيط مدينة عطبرة منذ عام ١٩٠٦-١٩٧٥:

إذا تتبعنا الخلفية التاريخية لتخطيط مدينة عطبرة ، نجد قصة تخطيط المدينة لأول مرة تبدأ منذ عام ١٩٠٦ حينما نقلت ورش وإدارة السكك الحديدية وأصبحت مدينة مواصلات بالدرجة الأولى . وارسلت السلطات البريطانية الحاكمة آنذاك مهندسا قام باختيار الموقع وتقسيم الموضع الى مربعات سكنية ، وكانت بداية التخطيط بيع الأراضي على نظام عقد الايجار الذي يعرف محليا باسم (١)


- Sudan Almanic.: (1956) Khartoum.
- Van Cleef, E. :(1914) Hinter land and umland, in Geographical review Vol.31, Published by the American Geographical Society, New Yourk.
- Watson, R.E.:(1894) The Suakin- Berber routes in the Sudan, Journal of Manchester Geographical Society. London.
- William, H. Ludlow.:(1961) Measurment and Control of Population denstes, in Urban research methods by Jack Gibbs.

(C)- Unpublished thesis:

EL Sayed- EL Bushra. (1965) The Urban Geography of north and central Sudan, M.A. Thesis, University of London.


أثناء السوق

مطر عدد

للسكن في

بنائيين


Nortl
Repor
Richard,
Northern Prov. Extension
(Unpublished Report).

جنوبا حتى الساقية رقم ١٦ شمالا ،وكانت هذه المساحةالبالغ قدرهـــــا (١٤٥ ٤٣ افدانا) عبارة عن أرض زراعية ومنطقة مبان سكنية وحظائر للأغنام وكثير من أشجار النخيل المثمرة .

وقد تم تحويل هذه المساحة بعد ضمها إلى منطقة معسكر السكة الحديد ثم تخطيطها وتحويلها إلى مبان سكنية من الدرجة الأولى التي أصبحت تعـــرف بمنطقة الحي البريطاني سابقا ،وهي السودنة حاليا . وقد سبق الإشارة لذلـــك تفصيلا في دراسة استخدام الأرض [١]، وكما هو واضح من الصور أرقام (٢٢)، (٢٣)، (٢٤).

وفي الفترة من عام ١٩٣٠ ـ ١٩٣٦ امتدت المدينة شرقا بعد قيام تخطيط حي المربعات ١٣، ١٤، ١٥ .

وفي مايو من عام ١٩٣٧ كانت بداية التوصيات لتخطيط مدينة عطبرة باقـــتراح تحديد حدود المدينة في تلك الفترة التي تبدأ فيها عند الحافة الشرقية للنيـــل حتى منطقة ملتقى السيالة وكنور شمالا ،ثم من اتجاه منطقة المطار في أقصى الشمال الشرقي حتى الجنوب الشرقي ،ثم الى الجنوب حتى نهر عطبرة ثم من اتجـــاه الجنوب الغربي حتى أرض الساقية رقم ٣٢ في حلة الداخلة [٢].

وفي فبراير من عام ١٩٣٩ تمت توصيات تخطيط مدينة عطبرة بعد اجتماع اللجنة المكونة آنذاك من عضوية كل من (١) السكرتير الإداري (٢) السكرتـــير القضائي (٣) السكرتير المالي (٤) مدير عام السكك الحديدية لحكومة الســودان (٥) مدير المساحة (٦) مدير المديرية (٧) ومدير الخدمات الطبية السودانية ، والتي قامت بدراسة تخطيط المدن لكل من وادي حلفا ، مروى ،كريمة ،وعطبرة . وكانت توصيات التخطيط بالنسبة لمدينة عطبرة على النحو التالي :

(١) أ ـ اعتبار حلة التمرجية ضمن نطاق عطبرة وليست ضمن منطقة حدود معسكر السكة الحديد .

ب ـ أن تكون منطقة السكة الحديد كفضاء مفتوح التقسيم . وأن اختيار المنطقة

---

(١) انظر ، ص٧٩ ـ ٨٤ من الرسالة .

(٢) Northern Prov. buildings(Town buildings Regulation) Unpublished Report.

الصناعية يجب أن تكون في المنطقة مابين منطقة السكة الحديد ومصلحة المساحة .

جـ ـ ميدان " الجولف " الذي يقع شمال منطقة السكة الحديد يجب أن يظل كفضاء وأن تزرع هذه المساحة بالنجيل .

د ـ المركز التجاري " Shoping Centre " يكون في هذه المساحة الاحتياطية السكنية المخصصة لمبان الدرجة الثانية ، ومن ثم يجب أن تبعد منطقة السوق عن هذه المنطقة بحوالي (١٥ ـ ٨٠ متر مربع) ، وأن يقام طريق باتساع ٤٠ مترا يمتد مابين أرض المنطقة السكنيـــة للدرجة الثانية والمساحة الاحتياطية للمنطقة الصناعية .

(٢) المساحة التي تمتد نحو الشرق يجب أن تخصص للسكان الذين كانوا يقطنون في الاحياء القديمة الفقيرة التي تزدحم بالمباني الضيقة غير المخططة وتنعدم فيها الخدمات الصحية ( منطقة الصرف الصحي ) .

(٣) احتياطي منطقة الصرف الصحي يجب أن تزال من الغرب في منطقة تصريـــف المياه القذرة والتصريف الصحي وتحويلهم إلى المنطقة الشرقية .

(٤) أن المساحة الاحتياطية المخصصه لمباني الدرجة الثالثة فإنها تمتد على شريط وتتضمن المساحة المحددة والموضحة كمنطقة تصريف صحي احتياطيـــــة أو بامتدادها الى الشرق من مباني الدرجة الثالثة الاحتياطية الى الحـــدود الشمالية .

(٥) إضافة مساحة من الأرض باتساع ٢٠٠ متر تكون موازية في اتجاه الامتـــداد الشرقي وتضاف مساحتها فيما بعد إلى مباني الدرجة الثالثة كما تخصص ١٠٠ متر لتصريف مياه الأمطار .

وقد وافقت اللجنة المذكورة سابقا على هذه التعديلات من توصيات تخطيط مدينة عطبرة عام ١٩٣٩[1] .

---

(١) Northern Porvinces (1939) Town buildings Regulation, Atbara Planning ( Unpublished Report).

وفى عام ١٩٤٦ تمت ـ أيضا ـ توصيات تخطيط مدينة عطبرة على النحـــو التالـــى :

١ـ إقامة منطقة صناعية شرق مساحة منطقة احتياطي محلج القطن بعطبرة .

٢ـ تخطيط مساحة مبانى الدرجة الأولى جنوبى طريق "اسلو" الحربى .

٣ـ إقامة معسكر حربى شمال شرق مدينة عطبرة .

٤ـ مد المدينة بخدمات المياه النقية والطاقة الكهربائية أنظر الخريطة رقم (٣٨) .

وفى الفترة مابين عامى ١٩٤٨ـ١٩٥٧ تم إعادة تخطيط منطقة السوق .

وفى عام ١٩٤٩ ظهرت فكرة مشروع عطبرة الجنوبية ، بمعنى أن تمتد المدينة جنوبى نهر عطبرة ، وتتلخص فكرة المشروع فى الآتى :

بدأت فكرة الامتداد إلى الجنوب فى سبتمبر عام ١٩٤٨ ويشمل المشروع تخطيط ٦٠٠ منزل بالاضافة للمرافق العامة لها ، ولكن عدلت فكرة المشروع أكثر من مرة حتى عام ١٩٦٨ ، ولم ينفذ المشروع لاعتراض مجلس ريفى شندى من ناحيـــة ، وسكان حسى المقرن من ناحية أخرى .

وفى فبراير عام ١٩٦٦ أثير المشروع مرة ثانية نسبة لاتساع المدينة وزيـــادة عدد سكانها وأخيرا فى عام ١٩٧٠ ظهرت دراسات أخرى من قبل مخططـــى المدن فى السودان ، والذين أوضحوا أن مدينة عطبرة أصبحت تمتد نحو الأطراف الشرقية والشمالية مما جعل مركز نواة المدينة القديمة يقع فى طرفها الجنوبى ، وبالتالى فإن أية امتدادات أخرى للمدينة نحو هذين الاتجاهين سوف يجعـــل قلب المدينة الذى تتركز فيه الأعمال التجارية والإدارية وبعض أماكن الترفيـــه يسبب مشاكل المواصلات والتسويق ، وقد أوصت اللجنة ان ينفذ مشروع عطبرة الجنوبية المقترح للأسباب التالية :

١ـ أن مشروع عطبره الجنوبية المقترح أنسب موقع لتوسع المدينة الطبيعـــى نسبة إلى أن مدينة عطبرة امتدت شرقا وشمالا حتى داخل حـــدود مجلس ريفى بربر .

٢ـ ترتب على امتداد المدينة شمالا وشرقا أن صارت منطقة السوق (القلب التجارى) بعيدة من اطراف المدينة شمالا وشرقا وانعدام فرص التوسع نحو الجنوب [١].

وفى عام ١٩٥٢/٥١ أعيد تخطيط منطقة الداخلة نواة المدينة القديمة وتقسيمها إلى حلة الداخلة القديمة ، التى لاتزال تحتفظ ببعض الأرض الزراعية ويكثر بها زراعة أشجار النخيل ، ثم حلة الداخلة الجديدة التى تحولت فيها كثير من الأراض الزراعية إلى مبان سكنية وتم تزويدها بخدمات الإنارة الكهربائية والمياه النقية والتعليم وربطها بخطوط المواصلات الداخلية بالمدينة .

وفى عام ١٩٥٧ اهتمت إدارة تخطيط المدن فى السودان بدعوة السيد / محمود رياض" خبير تخطيط المدن المصرية للاستفادة من خبراته فى هذا المجال وقام بزيارة ميدانية لمدينة عطبره فى ١٧ من نوفمبر عام ١٩٥٧ لتقديم المقترحات بشأن إعادة تخطيط مدينة عطبرة والتى يمكن إيجازها فى المقترحات التالية :

١) ينصح أن تخصص الأراض الزراعية التى حول مدينة عطبرة للاستفادة منها بغرض توفير الخضروات والفاكهة لاستهلاك المدينة ، هذا إلى جانب توفير فرص العمل لبعض سكان المدينة من المزارعين .

٢) ويرى أن يكون التوسع فى المبانى السكنية فى الأراض التى لا تصلح للزراعة والتى يسهل على البلديات إمدادها بالخدمات الضرورية من ماء وانارة ورصف للطرق ، ولا يحبذ فكرة الامتداد نحو الأماكن البعيدة والتى يصعب مدها بالخدمات الضرورية التى تكلف الدولة مبالغ طائلة .

٣) ويرى ـ أيضا ـ أن عرض بعض الطرق فى المدينة يتسع أكثر من اللازم ، ويفضل أن تضاف بعض اجزاء هذه الطرق إلى القطع السكنية المجاورة حتى تزيد من مساحتها . ولا يشجع الطرق الطويلة لأنها تكون مملة .

٤) عارض فكرة اقتراح مشروع عطبره الجنوبية ، ويرى أن يكون التوسع نحو الشمال والشرق ، لأن مشروع عطبره سوف يكلف مبالغ باهظة فى إمدادها

(١) تقرير م اش/ ٦٣/ن جمهورية السودان الديمقراطية ، رئاسة المديرية الشمالية ، الموضوع ٦٣ مساحة ، تقرير غير منشور .

بالخدمات الضرورية كما يتطلب بناء جسر آخر يكلف الخزينة العامة قرابة نصف مليون جنيه .

٥) بالنسبة للثكنات العسكرية يقترح أن تكون منازل الجنود في شمال المدينة أما الطوابي والقواعد العسكرية ... ألخ ، فيرى أن تكون في أقصى شمال شرق المطار ، وهذه تبعد بعض الشيء عن المدينة ولا يتعارض مع توسعها وجود المطار ، وهذه تبعد بعض الشيء عن المدينة .

٦) السوق : يرى أيضا أن الأسواق تكون عادة في أماكن يرتادها السكان لفترات قصيرة عندما تدعو الحاجة لشراء لوازمهم ولم تعد للسكن فيها مجال.

كما يلاحظ أنه يوجد بسوق عطبرة بعض المباني الخربة التي تحتاج الى بناء من جديد .

وينصح بأن حركة المرور دائما في الطرق الخارجية الموصلة الى السوق ما أمكن ذلك ، ولا يشجع استخدام الطرق الداخلية ، بل يفضل أن تكون قاصرة على المشاة لقضاء أغراضهم .

٧) بالنسبة لحي السيالة : ينصح بالاحتفاظ بأراضيه الخصبة لاستخدامها في الزراعة على أن يرحل العدد الزائد من السكان الى المكان المقترح في داخل مدينة عطبرة .

٨) حي السكة الحديد : يرى أن أنسب مكان تنقل إليه محطة السكة الحديد إذا لزم ذلك هو (أسلو) ، ويمكن أن تقام هناك أماكن للصناعات الثقيلة على أن تعبد الطرق المؤدية للمدينة .

كما ينصح — أيضا — بقيام جسر علوى (مزلقان) بدلا من البوابة الحالية التي تقع جنوب محطة السكة الحديد ، وذلك لتسهيل المواصلات وتفادى تعطيل الحركة .

٩) المقابر : أما بالنسبة للمقابر التي تقع في الجزء الشرقي من المدينة ، فقد نصح بأن يكون التوسع في الجزء الذى يقع شرق المقابر الحالية على أن تسوى الأرض حتى تصير صالحة للدفن ويكون امتدادها مناسبا للمقابر في المستقبل .

١٠) المقرن : يطلق هذا الاسم على المنطقة التي تقع عند ملتقى نهر عطبرة

بالنيل جنوب نهر عطبرة الواقعة غرب الخط الحديدى ، ويرى أن المدينة عموما تفتقر إلى أماكن الترفيه ،ويعتقد أن هذه المنطقة مناسبة جدا لزراعة الحدائق العامة والمنتزهات وبناء " الكازينوهات " يقضي فيها سكان المدينة بعض الوقت خاصة فى العطلات نظرا لأن مدينة عطبرة تعانى نقصا كبيرا فى وسائل الترفيه (١) .

وفى عامى ١٩٦٨ و ١٩٦٩ تم تخطيط وتوزيع قطع سكنية فى منطقة الامتداد الشرقى التى تعرف حاليا بحى المزاد ثم أيضا تخطيط وتوزيع اماكن سكنية أخرى فى شمال المدينة الى سكان حلة السيالة ، وبعد ذلك تنفيذا لبعض مقترحات الخبير المصرى " محمود رياض " .

وفى عام ١٩٧٢ قامت وزارة الاسكان قسم التخطيط والبحوث بعطبرة بدراسة مشروع عطبرة الجنوبية مرة أخرى من منطلق اتساع مدينة عطبرة ، وحجز منطقة عطبرة الجنوبية حتى تتمكن السلطات المحلية من بسط نفوذها وإحكام إشرافها على المنطقة لمنع المبانى غير المشروعة فى قرية المقرن ولحفظ الموقع بطريقة تؤمن استخدام الأرض بصورة سليمة عند البدء فى تعميرها .

وقد اتضح بعد المراجعة الدقيقة للأرقام التى تعتبر مقياسا لأزمة المساكن الحادة فى المدينة التى أشار إليها المحافظ فى تقريره وذكر أن مدينة عطبرة لا تحتاج إلى أية زيادة فى رقعتها الحالية فى خلال الخمسة عشر عاما القادمة على الأقل ، ففى مجال السكن يوضح الجدول رقم ( ٢١ ) أن القطع السكنية المخططة أو المصدقة أو تحت التصديق فى مختلف الدرجات السكنية مع إغفال ٥٠٠ قطعة سكنية كمنطقة تعويضات لمناطق إعادة التخطيط ، ومساحات كبيرة خالية يمكن تخطيطها مستقبلا ان طرأ على المدينة مايدعو لذلك فى المجالات الأخرى فى المنطقة المحجوزة للسكة الحديد ، والجيش ، والمنطقة الصناعية واسعة لم يتم تعميرها كلية كما أن منطقة السوق قد أعيد تخطيطها مما يضاعف مساحتها ،وقد بدأ تنفيذ التخطيط ، وهذا ماوضح من دراسة التطور الاستيطانى (٢) . وهناك مساحات خالية داخل المدينة تفى بالأغراض عامة .

---

(١) مجلس بلدى عطبره ، من تقرير الجلسة المشتركة بين السيد / محمود رياض مع لجنة تخطيط المدينة بتاريخ ١٧/ ١١/ ١٩٥٧ .

(٢) أنظر ص ٧٧ـ٨٤ من الرسالة .

ومن هنا نخلص إلى أن مدينة عطبرة لا تحتاج إلى التوسع جنوبى نهر عطبرة فى الوقت الحاضر بقدر ماتحتاج إلى تكثيف التعمير وتركيز الخدمات فى الرقعة الحالية ، ولكن رغم ذلك فان هذا لا يقلل من أهمية ضم منطقة عطبرة الجنوبية إلى هذه الحدود لمنع الاستخدامات غير الموجهة وغير المشروعة باعتبار أن هذه المنطقة تعد امتدادا طبيعيا مستقبلا ، ويمكن أن تكون استمرارا لبعض الاستخدامات الحالية مثل مشروع سجن المديرية الزراعى ، كما يمكن استخدام هذا الموقع للأغراض المؤقته ، ومعسكرات التدريب وما شابه ذلك على أن ينظر فى تخطيطها بالتفصيل وتخطيط الأرض مستقبلا ، وذلك عند الحاجة للتوسع جنوبا من تحديد موقع الجسر بصورة قاطعة .

وأخيرا يتضح من تقرير السيد المحافظ أن يكون توسع المدينة نحو الاتجاه الجنوبى فى مشروع عطبره الجنوبية للأسباب التالية :

١ـ قد امتدت المدينة حاليا نحو الأطراف الشمالية والشرقية إلى أقصى الحد الأفقى الذى يمكن أن تغطيه الإمكانيات الحالية من خدمات الماء والإنارة وغيرها ، ويتعذر ذلك إذا امتدت المدينة إلى أبعد من ذلك ، مما يجعل الامتداد متعذرا وبخاصة فى توصيل الخدمات الضرورية السالفة الذكر .

٢ـ منطقة عطبرة الجنوبية تعد الامتداد الطبيعى لمدينة عطبرة مستقبلا لقربها من قلب المدينة التجارى والإدارى وأماكن العمل ، ثم موقعها الممتاز على شاطىء النهر وصلاحيتها للأغراض الأخرى .

٣ـ لا توجد هناك أزمة فى الأراض السكنية وذلك كما هو واضح من الجدول التالى :

جدول رقم ( ٢١ )ـ يبين الأرض السكنية التى لم يتم تسليمها بعد

| الدرجة | الأراضى السكنية المصدق بها | الأراضى السكنية تحت التصديق | الجملة | المستحقون | الفائض |
|---|---|---|---|---|---|
| الأولى | ٤٥ | ـ | ٤٥ | ٢١ | ٢٤ |
| الثانية | ٧٥٠ | ١٥٠ | ٩٠٠ | ٩٦ | ٨٠٤ |
| الثالثة | ١٦١٩ | ١٦٥٩ | ٣٢٧٨ | ١٣٠٠ | ١٩٧٨ |

هذا بالإضافة إلى ١٩٨٦ قطعة سكنية تم توزيعها خلال السنوات الثلاثة الماضية ولم يكتمل تعميرها بعد . وهذا إلى جانب ٥٠٠ قطعة سكنية أخرى محجوزة كمنطقة تعويضات لما قد يحدث مستقبلا .

جدول رقم (٢٢) ـ يوضح القطع السكنية التي لم يتم توزيعها مع وجود ١٦٠٠ طلب

| الدرجة | الأراضي السكنية المقترحة بامتداد عطبرة الجنوبية |
|---|---|
| الاولى | لم تخطط بعد |
| الثانية | ٢٤٩ قطعة سكنية |
| الثالثة | ٨٧٥ قطعة سكنية |

كما لم توضع تقديرات مدروسة بعد لتكاليف المشروع بما فيه الجسر الجديد وجسر الخدمات [١] .

وفي عام ١٩٧٢ وزعت أراض سكنية بعد تخطيطها إلى مناطق سكنية من الدرجة الأولى والثانية ، ثم في عام ١٩٧٤ خططت ووزعت قطع سكنية من الدرجة الثانية ، كما بيعت المنطقة الصناعية في شمال المدينة ، وأخيرا في عام ١٩٧٥ وهي الصورة النهائية للخريطة العمرانية لمدينة عطبرة خططت ووزعت أراض سكنية عن طريق المزاد المقفل في منطقة السيالة في أقصى شمال المدينة ، وذلك كما هو واضح من الخريطة رقم (٢٨) والتي ورد ذكرها تفصيلا في دراسة التطور العمراني .

ويتضح مما سبق ذكره الآتي :

أولا : وضح من دراسة الخلفية التاريخية لتخطيط مدينة عطبرة أن بداية التخطيط كانت في عام ١٩٠٦ حينما تم اختيارها كمدينة مواصلات .

ثانيا : بعد اتساع المدينة عمرانيا وزيادتها سكانيا بدأ الاهتمام مرة أخرى بتوصيات واقتراحات لتحديدها وتخطيطها في أعوام ١٩٣٧ ، ١٩٣٩ ، ١٩٤٦ ، ثم

---

(١) تقرير وزارة الإسكان قسم البحوث والتخطيط ، بعطبرة ، بتاريخ ٢٨/ ٢/ ١٩٧١ .

دعوة السيد / محمود رياض " خبير تخطيط المدن المصرية " فى عام ١٩٥٧ ، وأخيرا فكرة امتداد مشروع عطبرة الجنوبية منذ عام ١٩٤٩ واعادة النظر فيها عام ١٩٧٠ .

ثالثا : كانت نتيجة الدراسات والتوصيات السالفة الذكر أن أدى ذلك الى تخطيط مدينة عطبرة وأعيد توزيع احيائها السكنية المختلفة ، واستخدام الأرض فيها واتجاه محاورها نحو الأطراف الشمالية والشرقية . هذا الى جانب أن بدأت المدينة أساليب البناء الحديثة التى تتمثل فى نمط المبانى الأوروبية وظهور الفوارق الطبقية بشكل واضح فى مبانى حى السودنة فى منطقة السكة الحديد غربا ، وبعض مبانى الدرجة الأولى والثانية فى منطقة السوق شرقا .

رابعا : كان نشوء مدينة عطبرة قبل عام ١٩٠٦ بغير تخطيط ، بل كان نمو المدينة نموا عشوائيا ، ثم اتبع نظام التخطيط الشبكى بعد ذلك التاريخ فى المناطق القديمة والأجزاء الجديدة وهو يميز كل المدن السودانية ، ويوفر هذا النظام من التخطيط الطرق العريضة الواسعة المستقيمة التى تتقاطع عموديا وتكون موازية للطرق الأخرى مما يعطى الفرصة لتهوية المنازل وتوزيع أعمدة الكهرباء والتليفونات وأنابيب المياه ودورات المياه "الجرادل" وتصريف مياه الأمطار ويتلاءم نظام التخطيط الشبكى مع الظروف الاجتماعية الحالية .

* * *

## (ثانيا) مستقبل المدينة

كانت الخلفية التاريخية لتخطيط مدينة عطبرة ، والتى بدأت منذ عام ١٩٠٦ حتى عام ١٩٧٥ عبارة عن دراسة لمشاكل المدينة وحلولها حلولا مؤقتة ، أو بتوصيات واقتراحات قصيرة المدى فى تخطيط المدينة ، وذلك كما وضح من دراسة توصيات الاقتراحات التى تمت فى أعوام ١٩٣٧ ، ١٩٣٩ ، ١٩٤٦ ، ١٩٥٧ .

ومن ثم يرى الباحث أن مدينة عطبرة لم تحظ كسائر المدن السودانية الكبرى بتخطيط يعالج مشاكل المدينة التى يبدأ من حاضرها الحالى ويمتد أثره حتى مستقبلها البعيد لسنوات قادمة .

ومن المعروف أن المدن عموما قد خضعت على مر الأجيال لعمليات إعادة تخطيط مستمر علما بأن المدينة تعد مرآة الحضارة الإنسانية التى تنبثق من تخطيط المدينة عبر تاريخها ، كما أن محاولة المحافظة على الماضى الذى إلى تأخرها نسبة إلى أن كثافة السكان فى ازدياد مستمر ونشاطهم فى تطور ، بينما مساحة المدينة كما هى ، كما يلاحظ فى الوقت الذى تضاعفت فيه حاليا وسائل النقل والمواصلات من حيث الشكل والسرعة والتنوع ، نجد الطرق مازالت كما هى وذلك مما أدى إلى تعقيد مشكلة الحركة والمرور . ومن هنا يكون مستقبل المدينة مرتبطا بمشاكل التخطيط وحلول الاقتراحات المؤقته ، وقد تظهر عند إعادة تخطيط المدينة الكثير من القيود والمشاكل الناجمة من ظروف حماية الأملاك والتسويق وغيرها من المشاكل الأخرى . وقد تكون عملية إعادة تخطيط المدينة أو جزء منها بترميم أو ترقيع وليست عملا مدروسا خلاقا .

وعليه يرى الباحث عند دراسة تخطيط المدينة والخلفية السابقة لحالة المدينة من مشاكل وحلول ينبغى على مخطط المدينة أن يلائم بين المساحات السابقة التى يجب توفيرها ثم الطرق وشبكة المواصلات والمرافق العامة حتى يوفر لمدينة المستقبل جسما ينهض بالحياة ، وتتركز مشاكل اعادة التخطيط فى مدينة عطبرة فى النقاط التالية .

أولا : إعادة تخطيط الأحياء السكنية .

ثانيا : إعادة تخطيط القلب التجارى والإدارى .

ثالثا : إعادة تخطيط الطرق .

رابعا : إعادة تخطيط المرافق العامة .

(أولا) ـ إعادة تخطيط المناطق السكنية :

يواجه المخطط لمدينة عطبرة مشاكل عديدة من ميراث الماضى بالإضافة إلى مشاكل تعديل قوانين التخطيط والتوصيات وتنظيم اللجان ، ثم احتمالات نمو السكان المستمر فى الزيادة بالنسبة لاعادة تخطيط المناطق السكنية ، ولكن ـ كما أشرت ـ فى مشروع امتداد عطبرة الجنوبية ورد من تقرير محافظ مديرية النيل أن المدينة حاليا لا تحتاج إلى زيادة فى مساحتها الحالية لمدة خمسة عشر عاما قادمة على الأقل نسبة لوجود مساحات كبيره خالية يمكن تخطيطها مستقبلا . ولكن الباحث يرى أن سبب المشاكل ينحصر فى الآتى :

أ ــ سوء التخطيط من حيث المساحات الكبيرة بالنسبة للقطع السكنية التي تتراوح في المتوسط مابين (٣٠٠ـ٤٠٠ متر مربع) ، وترتب على ذلك امتداد المدينة أفقيا الى مساحات بعيده ، هذا الى جانب صعوبة توفير توصيل الخدمات الضرورية التي تكلف الخزينة العامة مبالغ طائلة .

ب ــ وضح من دراسة تخطيط المدينة تحويل بعض مساحة الأراضي الزراعية في كل من الداخلة والسيالة الى مناطق سكنية ، كان يمكن أن يستفاد من زراعتها في تموين المدينة بالخضروات والفاكهة ، وقد تبين من دراسة السكان في المدينة أن عطبرة تعتمد إلى حد كبير على اقليمها وبعض مناطق السودان الأخرى في الحصول على تموينها من الخضر أو الفاكهة ، ويمثل الذين يعملون في الزراعة أقل نسبة تكاد تصل الى ( ٢ ٪) نظرا لقلة الأرض الزراعية وتحويل معظمها إلى مساكن .

جـ ــ مشكلة التسويق التي تتركز كلها في السوق المركزى ، والذى اصبح يبعد كثيرا من امتدادات المدينة شمالا وشرقا ، ويمكن أن تكون هناك أسواق فرعية تشمل كل الخدمات وتغطى كل أحياء المدينة السكنية دون استثناء كما هو متبع في بعض مدن السودان الكبرى .

د ــ وأخيرا يجب أن يوضع في الاعتبار المستقبل العددى لسكان المدينة ، بمعنى أن تحسب المساحة اللازمة للتوسع مستقبلا والتي ترتبط بزيادة عدد السكان المتوقع في فترة التخطيط استنادا الى نسبة تزايد السكان ثم كثافة السكان المقيمين في داخل المدينة والوافدين من خارجها من خلال الحركة اليومية بين المدينة واقليمها وكثافة المساكن التي ذكرت من قبل في الدراسة السكانية للمدينة .

ويتفق الباحث مع الرأى القائل بالتوسع نحو عطبرة الجنوبية ثم الاستفادة من كل المساحات الخالية مع تقليل مساحة القطع السكنية والاتجاه نحو التوسع الرأسي إلى جانب التوسع الأفقي بالنسبة لتخطيط الأحياء الراقية ، ثم نقل الثكنات العسكرية والمقابر التي توجد حاليا في وسط المدينة ، وبالتالي فإن العمران إذا ترك له العنان دون توجيه وتخطيط ، فإنه سوف يتجه في وضع غير سليم .

(ثانيا) ـ إعادة تخطيط القلب التجارى والادارى :

تقع الأسواق التجارية الكبرى عموما فى وسط المدن ، وتعتبر فى بعضها جزءا مكملا لمنطقة مركز الأعمال مع المناطق الادارية . وهذا ما أشار إليه "ديبليج هارم Deblij . Harm " فى دراسته التفصيلية عن مركز الأعمال التى يلخصها فى أن مركز الاعمال فى الولايات المتحدة الأمريكية ( C.B.D ) عبارة عن المنطقة المحاطة بالنطاق الحضرى ، والتى تتكون من نطاقات مشروعات الصناعة الخفيفة ، ثم أماكن صالات عرض السيارات وغيرها من المنشآت الأخرى التى تحتاج إلى حيز كبير من الفضاء للاستفادة منها فى الاستخدام الحضرى .

وفى كينيا يلاحظ أن مركز الأعمال قد تطور تخطيطه بفضل الأوروبيين .

وفى المدن الهندية الصغرى ، فإن منطقة مركز الأعمال مازالت تتميز بصفة عامة بسمات تقليدية ، وتتكون من نطاق اضرحة المعابد الدينية والمحاكم المدنية والمرابين وبائعى التجزئة للملابس .

وفى المدن التقليدية فى غرب إفريقية يتميز مركز السوق القديم بوجود الوظائف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية .

وإن مركز الأعمال فى كل من مدينة كوماسى فى غانا وأبدان فى نيجيريا وكولمبو فى سيرلانكا ، وتعد فى حالة تحول غير كامل من الأسواق التقليدية إلى الأسواق الحديثة[1] .

وفى السودان تتميز بعض المدن الكبرى بازدواجية السوق إذ يوجد سوق تقليدى (العربى) إلى جانب السوق الحديث ( الافرنجى ) ، ويتضح ذلك فى كل من الخرطوم وبورتسودان .

أما فى مدينة عطبرة فيوجد سوق مركزى يشبه إلى حد كبير السوق العربى فى الخرطوم ، أنشىء مع بداية تخطيط المدينة ، يقع فى شرق نواة المدينة القديمة ، والذى ينقسم حاليا إلى عدة أقسام ، يتخصص كل منها فى بيع سلعة معينة مثل اللحوم والأسماك والدواجن والبيض ، والخضر والفاكهة والحبوب

---

(١) Deblij, Harm.J.:(1977) Human Geography, Culture, Society and Space, edited by John Wiley & Sons, New York, U.S.A. P.251.

الغذائية ، ثم المطاعم والمقاهي والفنادق والأقمشة والخردوات ، وأسواق الفحم والأخشاب التي تكون في أماكن مكشوفة ، كما تقع في منطقة القلب التجاري معظم محلات تجار التجزئة والجملة ، هذا إلى جانب صالات العرض وأيضاً يوجد أماكن للحرفيين مثل محلات التصوير ، الحلاقة ، الحياكة ، كما توجد دور العرض. ويلاحظ أن الاستخدام الإداري الذي يتمثل في بعض إدارات المصالح الحكومية والوزارات المختلفة والمصارف التجارية وغيرها ممثلة في عطبرة.

وتزدحم منطقة السوق مباشرة بميادين وقوف السيارات شرقاً وجنوباً إلى جانب محطات البنزين للشركات المختلفة ، كما توجد في منطقة السوق مناطق تجارية صغيرة تعرف محلياً (بالأكشاك) وهي عبارة عن محلات تجارية صغيرة لبيع الخردوات والمثلجات والصحف . وقد تحولت أخيراً إلى محلات تجارية كبيرة وأصبحت في حد ذاتها سوقاً قائمة بذاتها . ويلاحظ أن أغلب مباني سوق عطبرة من الطوب الأحمر والطين والحجر ، وهي تمتد في صفوف متوازية - تتبع تخطيط النمط الشبكي أو الشطرنجي وتتكون من طابق واحد .

ومن هذا العرض التفصيلي ، يتضح لنا أن منطقة القلب التجاري والإداري في مدينة عطبرة تواجه المشاكل الآتية :

أ ـ اختلاط المحلات التجارية بالأماكن الإدارية وغيرها من الاستخدامات الحضرية الأخرى في مركز المدينة . ومن ثم يتطلب ذلك اعادة تخطيط هذه المنطقة حتى تواكب ظروف المدينة مستقبلا .

ب ـ عدم وجود أماكن تتوسع فيها منطقة القلب التجاري والإداري نتيجة لإحاطتها بالأحياء السكنية من ناحية ومنشآت السكك الحديدية من ناحية أخرى .

جـ ـ ازدحام القلب التجاري والإداري بحركة السيارات والدراجات والسكان نتيجة لوجود ميدان انتظار السيارات في منطقة السوق المركزي ، مما يؤثر على حركة المرور خاصة في ساعات النهار .

د ـ وأخيراً لم تحظ منطقة السوق بتخطيط منذ نشأتها إلا في نطاق ضيق جداً لا يتعدى تحويل منطقة الانادي شرق السوق في عام ١٩٢٥[(١)] ، ثم توصية

---

(١) في لقاء مع السيد / شاكر أحمد شاكر (ترزي بسوق عطبره) ٣ ٨ عاماً ، بتاريخ ٣٠ / ١١ / ١٩٧٥ .

الاهتمام بتخطيط (زنك) سوق الخضار فى عام ١٩٣٤[1] ثم إعادة تخطيط منطقة سوق الخضروات والفاكهة واللحوم فى عام ١٩٥٧ وفيما عدا ذلك لم يعد تخطيطه حتى الآن ٠

وقد ذكر ابروكرمبى " Abercrombie " فى دراسته لإعادة تخطيط مركز المدينة التى تعد قضية هامة تستدعى الدراسة والاهتمام ومراعاة مايمكن أن يحمل فى المدينة ٠ وأهم ماورد فى دراسته على النحو الآتى ٠

أ ــ عدم تركيز الصناعة والسكان فى الأماكن المزدحمة المكتظة ٠

ب ــ يرى فى إقامة الطرق الجديدة فى وسط المدينة التى تنتزع ملكيات الأجزاء المتهالكة تكون أكثر اقتصادا من توسيع الطرق الحالية ٠

جـ ــ وذكر أيضا فى حالة إعادة تخطيط القلب التجارى ينبغى أن يوضع فى الاعتبار تخصيص أماكن لانتظار السيارات على أن تكون قريبة من منطقة القلب التجارى ٠

د ــ أن يستفاد من الأماكن الخالية التى تشغل الحلقة الداخلية بعد إعادة تخطيطها فى الاستخدامات الحضرية الأخرى فى قلب المدينة ٠

هـ ــ وأخيرا يرى أن يراعى فى العلاقة بين قيمة وحجم المبانى بالنسبة لحركة المرور التى يجب أن يعاد دراستها ويستفاد منها لأجل المصلحة العامة[2] ٠

وأما بالنسبة لحركة المرور فقد أوضح ذلك دبليج " Deblij " حينما ذكر بأن منطقة مركز الأعمال التى تزدحم بحركة المواصلات والسكان توجد طريق خاصة للمشاة فى الطرق المزدحمة للذين يعبرون الطريق راجلين ،كما أوضح أن قيمة القدم المربع فى هذه المنطقة تسجل أغلى سعر وتكلفة من أية منطقة أخرى من أجزاء المدينة[3] ،وهذا بدوره يؤكد الاهتمام بتخطيط الطرق وتنظيم حركة المرور ثم أهمية هذه المنطقة وخاصة بالنسبة للمناطق الأخرى فى تركيب المدينة الحضرى ٠

---

(١) Northern Province(1934) Refrence 2/87/149. (Unpublished Report).

(٢) Sir Patric, Abercrombie.:(1961)oP.cit, PP. 151-154.

(٣) Deblij, Harm.J.:(1977)oP.cit. P.251.

وعليه يرى الباحث بالنسبة لمستقبل اعادة تخطيط القلب التجارى والادارى فى مدينة عطبرة والتى لم تخطط إلا فى نطاق ضيق كما ذكرت ذلك سابقـــا الآتى :

(١) إزالة كل المبانى السكنية التى تقع حاليا فى القلب التجارى والإدارى وأغلبها مبان قديمة ثم الاماكن الخربة والآيلة للسقوط أن يستفاد من إعـــادة تخطيطها التوسع فى منطقة السوق .

(٢) إزالة ميدان موقف السيارات الذى يقع فى القلب التجارى شرقا وضمه إلـى منطقة السوق ، وأن يخصص موقف آخر خاص قرب مركز المدينة حتى يخفـف زحمة حركة المرور والسكان ويساعد على اتساع منطقة القلب التجارى .

(٣) تجميع الأماكن الإدارية فى مجمع خاص يشمل معظم إدارات المصالح الحكومية والوزارات المختلفة بدلا من انتشارها فى منطقة القلب التجارى والإدارى وبعض أجزاء المدينة .

(٤) إعادة بناء وصيانة معظم الأماكن التجارية نظرا إلى أن مبانيها قديمـة وأغلبها ـ كما ذكرت ـ مبنى من الطوب الأحمر والطين وبعض المواد غـير الثابتة .

(٥) إقامة الأسواق الفرعية فى كل أحياء المدينة وليست فى بعضها حتى لا يكون الازدحام مركزا أو منصبا فى وسط المدينة .

(٦) رصف الطرق وربطها بالطرق الرئيسية حتى تساعد فى حركة المـــرور والسكان فى قلب المدينة التى تكون أكثر مناطق المدينة ازدحاما وانتشـارا بالحركة والسكان .

(ثالثا) ــ إعادة تخطيط مناطق النزهة والترفيه :

ذكرت فى دراسة استخدام الأرض بالنسبة لمناطق النزهة والترفيه أن مدينة عطبرة تفتقر كثيرا إلى هذا المجال من الخدمات ، وعليه ينبغى ــ دائما ــ عنـد اختيار موقع مناطق النزهة والترفيه أن تكون متفقة فى موقعها ومساحتها على ما تؤديه من خدمات لسكان المدينة نظرا إلى أن الحدائق تعد رئة المدينة . وقد أوصى المؤتمر الدولى لتخطيط المدن الذى عقد فى باريس عام ١٩٢٨ إلى تخصيص ١٠ ٪ من مساحة المدينة للحدائق [١]، ومن ثم فإن معنى ذلك أن يخصص

---

(١) محمد صبحى عبد الحكيم (١٩٥٨)، المرجع السابق ، ص ٣٢٠ .

٥ر٤١٤ فدانا ، بينما يرى ويليام " William . H " أن يخصص لكل ١٠٠٠ ألف شخص اثنان من الأفدنة [١]، فيكون نصيب المساحة المخصصة لعام ١٩٧٣ ض ٣٢ فدانا ، ثم تتدرج زيادة المساحة المخصصة للملاعب والحدائق مع زيـــادة عدد السكان والتى يجب أن توضع فى حساب تخطيط المدينة مستقبلا .

ويتفق الباحث مع الرأى الأخير فى أن يستفاد من المساحات غير الصالحـة للبناء أو الزراعة أو الأراضى المنخفضة ، ويعاد تخطيطها كحدائق عامـــة أو ملاهى للاستفادة من المنطقة الواقعة عند التقاء النيل مع نهر عطبرة غـــــرب الخط الحديدى لتكون مكانا للحدائق العامة ومنتزهات و (كازينوهات) يقضـى فيها سكان المدينة أمسياتهم ووقت فراغهم الى جانب الاستفادة من كل المناطـق التى تقع على ضفاف الأنهار ما أمكن ذلك .

(رابعا) ـ إعادة تخطيط الطرق :

إن الطرق تعد وليدة خطة المدينة التى نشأت عليها ، والتى يميزهـــا تـارنسير وشابو بين ثلاثة أنماط رئيسية هى :

(١) خطة الزوايا القائمة " Gridiron Plan " (٢) الخطة الاشعاعيـة " Radioconcentric Plan " (٣) الخطة الشريطية أو الخطة الخطية " Liner Plan " [٢].

ويلاحظ من خطة الزوايا القائمة أو مايعرف بالتخطيط الشبكى أو الشطرنجـى أنها تتميز بشبكة من الطرق المتقاطعة وهو أكثر أنواع التخطيط شيوعا وانتشــارا فى السودان حيث يوفر هذا النظام من التخطيط الطرق الواسعة المستقيمة التى أشرت إليها سابقا [٣]. أما الطرق فأهمها طريق عطبرة الدامر الحديـــدية الذى يبلغ طوله حوالى ٢٨ كيلومترا ، وهو الطريق الوحيد المرصوف ويعد مـن أهم الطرق التى تربط مدينة عطبرة بإقليمها الجنوبى القريب ، وإلى جانــب رصفه إلا أنه طريق ضيق لا يسمح بمرور أكثر من سيارتين فى اتجاهين متضادين

(١) William, H.Ludlow.:(1961) Measurment and Control of Population denstes in Urban Research Methods by Jack, P. Gibbs, P.87.

(٢) Garnier, B.J. & Chabot.G.:(1971) oP.cit. PP 212-217.

(٣) انظر : ص ١٤١ من الرسالة .

هذا إلى جانب ضيق جسر نهر عطبره الذى كان مقصوراً فى البداية على السكك الحديدية . أما الطريق الثانى ، وهو طريق عطبرة بربر العبيدية شمالا الذى يربط مدينة عطبرة بإقليمها الشمالى ، وهو غير مرصوف تسير عليه اتوبيسات الإقليم ، وشاحنات النقل التى تنقل المواد التموينية للمدينة من خضر وفاكهة وألبان وأعلاف ماشية ، إلى جانب بعض المحاصيل الأخرى ، ومواد البناء وغيرها .

أما بالنسبة للطرق داخل المدينة فيلاحظ أنها غير مرصوفة باستثناء طرق حى السودنة ومنطقة السكة الحديد عموما غرب المدينة ، ثم الطريق الذى يمتد شرق السوق والذى يربط القلب التجارى والإدارى بالامتدادات الشرقية شرق المدينة ، حيث تبلغ جملة الطرق المرصوفة فى مدينة عطبرة ٢٢ كيلومترا .

ويرى الباحث بالنسبة لإعادة تخطيط الطرق فى مدينة عطبرة ، يستحسن أن يراعى فى تخطيطها الآتى :

(١) الاهتمام بإعادة توسيع ورصف الطرق الرئيسية التى تربط المدينة بإقليمها المجاور مثل طريق عطبره الدامر الجديدة ويمتد جنوبا حتى شندى ، وهو الطريق الوحيد المرصوف لمسافة ٣٨ كيلومتر جنوب عطبرة حتى الحديبة ، والذى أشرت إلى أنه طريق ضيق لا يسمح بمرور أكثر من سيارتين ، هذا إلى جانب الاهتمام أيضا برصف وتوسيع طريق عطبره بربر العبيدية وهو الطريق الهام الذى يربط المدينة باقليمها الشمالى .

(٢) الاهتمام برصف طرق منطقة القلب التجارى والإدارى ، ثم منطقة السوق عموما شرق المدينة ، والتى يلاحظ أن معظم طرقها غير مرصوفة بل تركت على طبيعتها ، هذا الى جانب الاهتمام بتيسير حركة المرور والسكان فى الطرق المزدحمة خاصة فى ساعات النهار .

(٣) إقامة جسر جديد على نهر عطبرة يربط مدينة عطبرة بإقليمها الجنوبى كما يساعد فى نفس الوقت على امتداد مشروع عطبرة الجنوبية مستقبلا ، وتوسيع جسر نهر عطبره الحالى الذى لا يسمح بمرور الشاحنات الكبيرة إلا بصعوبة وحرص شديدين ، ثم إقامة جسر علوى ثان (مزلقان) على البوابه الجنوبية التى تقع شمال جسر عطبرة وجنوب الجسر العلوى الأول

الذى أنشئ حديثا ، وذلك لأن منشئات السكك الحديدية من ورش ومكاتب ومخازن تحتل وسط المدينة ، التى كثيرا ما تعطل حركة مرور القاطرات وحركة مرور المواصلات الداخلية والسكان ، ومن ثم يساعد هذا الجسر العلوى الذى سوف يربط مابين شارع العمال شرقا ومنطقة السكة الحديد غربا فى ربط غرب المدينة بشرقها .

(٤) الاهتمام بتوسيع الطرق فى التخطيط الجديد لتتلائم مع إقامة بعض المنشئات مثل زرع أعمدة الكهرباء والتليفونات وحفر المجارى لتصريف مياه المطر ومد أنابيب مياه الشرب وتشجير الطرق لتقى السكان شدة الحرارة المرتفعة بالنسبة للمناخ الحار فى عطبرة .

(خامسا) ـ اعادة تخطيط الخدمات العامة :

إذا كان تخطيط أية مدينة يعتمد على استخدام الأرض بالنسبة للصناعة والتجارة والإسكان ، فإن مثل هذا التنظيم للصناعة والتجارة والإسكان يكون قاصرا إن لم يدخل فى إطاره مراعاة توزيع بقية الخدمات العامة[1] .

وأهم مايلفت نظر الباحث فى العلاقة القائمة بين توزيع السكان فى أحياء مدينة عطبرة ، وذلك مثل :

(١) توزيع المدارس الثانوية العليا حيث تتركز كلها فى جنوب ووسط المدينة ، بينما تبعد كثيرا عن بقية أحياء المدينة السكنية الأخرى .

(٢) الخدمات البريدية : يوجد مكتب رئيسى يقع فى القلب التجارى والإدارى وتنعدم الخدمات البريدية فى معظم أحياء المدينة .

(٣) وبالنسبة لنقط المطافى : تتركز فى منطقة السكة الحديد قرب رئاسة السكك الحديدية وتنعدم فى بقية انحاء المدينة ، فى الوقت الذى اتسعت فيه المدينة وازدحمت بالمناطق الصناعية والاحياء السكنية التى تحتم وجود أكثر من مركز للمطافى .

(٤) وكذلك الحال بالنسبة للخدمات الصحية بالرغم من وجود عدد من العيادات

---

(١) محمد السيد غلاب ويسرى عبد الرازق الجوهرى (١٩٧٢) ، جغرافية الحضر طبعة أولى ، دار الكتب الجامعية ، ص ٥٢٣ .

الخارجية ونقط الغيار ( الشفخانات) إلى جانب مستشفى عطبرة الرئيسى التى أشرت اليهما بالتفصيل والتى تنتشر فى أماكن مختلفة ،إلا أنها تنعدم فى الامتدادات الشرقية والشمالية •

(٥) أما دور الخيالة ، فإنها تتركز فى القلب التجارى ومنطقة السكة الحديد ، وتنعدم فى بقية المناطق الأخرى •

(٦) وكذلك الحال بالنسبة لنقط الشرطة ، توجد فى جنوب ووسط المدينة وغربها وتنعدم فى بقية أنحاء المدينة بصفة عامة •

ومن هنا يتضح لنا القصور فى الخدمات وعدم التوافق بين توزيع السكان فى أحياء المدينة وتوزيع الخدمات العامة من حيث إقامة المدارس الثانوية العليا ثم إقامة مكاتب البريد ونقط الشرطة وفرق المطافئ ونقط الغيار ودور الخيالة ، هذا إلى جانب توفير وتوصيل الخدمات الضرورية كالماء والكهرباء والمواصلات •

ويتضح مما سبق من خلال دراسة مستقبل المدينة عند إعادة تخطيطها أن يراعى الآتى :

أولا : عند إعادة تخطيط المناطق السكنية ينبغى أن تقام المبانى السكنية على مساحات تقل عن مساحتها الحالية التى تبلغ فى المتوسط مابين ٣٠٠ــ٤٠٠ متر مربع ، مما جعل توسع المدينة أفقيا يمتد لمسافات بعيدة ترفع من تكاليف الخدمات الضرورية إلى جانب صعوبة توصيلها ، ثم الاستفادة من كل المساحات الخالية التى لا تصلح للزراعة ، وأن يوضع فى الاعتبار المستقبل المدى للسكان • ثم الاهتمام بمشروع عطبرة الجنوبية مما يساعد على امتداد المدينة جنوبا إلى جانب اتساعها شرقا وشمالا •

ثانيا : وضح من دراسة القلب التجارى والإدارى فى استخدام الأرض أن سوق عطبرة المركزى الذى يقع فى وسط المدينة يحاط حاليا بمبانى الأحياء السكنية من جهة وبمنطقة السكك الحديدية من جهة أخرى • وبما أن بعض المبانى السكنية التى أصبحت تقع فى الوقت الحاضر فى القلب التجارى ، مع وجود بعض الأماكن الخربة ، ثم موقع موقف الأتوبيسات وعربات الأجرة وغيرها ، وعليه يرى الباحث أن تزال هذه الأماكن السكنية القريبة من الأماكن الخربة وميدان موقف السيارات ، ثم يبدأ التوسع رأسيا حتى يمكن

الاستفادة من هذه المساحات في توسيع وإعادة تنظيم القلب التجـــارى مستقبلا •

ثالثا : حصر المباني الإدارية لفروع الوزارات المختلفة وبعض المصالح الحكوميـــة والمؤسسات في مجمع واحد إن أمكن ذلك ، وعدم تشتيتها في داخـــــل القلب التجارى وحصرها في مكان واحد ثم الاستفادة من المساحة الفائضة التي يمكن استغلالها والتوسع فيها مستقبلا •

رابعا : وضح من دراسة استخدام الأرض أيضا أن مدينة عطبرة تفتقر في مجــــال النزهة والترفيه من حيث إقامة الملاعب والحدائق العامة ، وعليه يـــــرى الباحث أن تخصص نسبة معينة من مساحة المدينة تتدرج مع زيادة السكان مستقبلا يمكن استخدامها في إقامة الملاعب والحدائق العامة والكازينوهـــات والاستفادة من ضفاف الأنهار بالنسبة لمدينة عطبرة في هذا المجال ما أمكن ذلك •

خامسا : ويلاحظ من دراسة الطرق أن أغلب طرق المدينة غير مرصوفة كمـــا يلاحظ أن بعض طرقها غير واسعة ، ومن ثم يرى الباحث أن توسع الطريق عطبرة الدامر الحديدية مع مراعاة إعادة رصفه وتجديده ، وكذلك الحال بالنسبة لطريق عطبرة بربر العبيدية ، وهي الطرق الرئيسيـــة التي تربط المدينة بإقليمها المجاور جنوبا وشمالا ، هذا إلى جانب تكملة رصـــف وإعادة تخطيط طرق المدينة الرئيسية الداخلية ، ثم إقامة جسر نهـــر عطبرة الجديد الذي سوف يساعد على امتداد اتساع المدينة جنوبـــا ، وضرورة انشاء جسر علوى يربط وسط المدينة بأطرافها الشرقية والغربيـة التي سوف تساعد على تنظيم وتخفيف حركة مرور المواصلات الداخليـــة في المدينة •

سادسا : وبالنسبة للخدمات العامة ينبغي أن يكون توزيعها بما يتلاءم مع توزيـــع السكان في أحياء المدينة المختلفة ، هذا إلى جانب توزيع وتوصيل الخدمات الضرورية إلى جميع أطراف المدينة النائية •

ومن هذا المنطلق تستطيع المدينة تحت راية التخطيط السليم أن تواكـــب الزيادة سكانيا ، والتطور عمرانيا •

* * *

## (الفصل السادس)

## إقليم المدينة

أولا : تحديد إقليم مدينة عطبرة

ثانيا : العلاقة بين المدينة وإقليمها

°°°

من أهم مبادئ جغرافية الحضر دراسة مكان المدينة فى موضعها وعلاقتها ببيئتها المجاورة ، ومن ثم نجد أن مخططى المدن أنفسهم يزداد إدراكهم فى تعريفهم للمدينة وإقليمها المحيط بها حينما يعرفون المدينة وإقليمها بأنهما شيئان مرتبطان(١).

وقد أشار إلى ذلك " امبرز جون Emuryes. Jones " حينما ذكر أنه لم يكن هناك حد فاصل فى دولة المدينة الإغريقية بين المدينة نفسها والريف المحيط بها ، فالتمييز الذى يؤكد من الناحية المادية وجود حائط حول المدينة يجعل من نواة الوحدة السياسية قلعة ، ويؤكد أيضا أنه بالرغم من وجود العلاقة الاجتماعية والاقتصادية بين المدينة وبيئتها المجاوره إلا أنها كانت تتغير تغيرا كبيرا فى مختلف الأوقات عبر تاريخ المدينة(٢).

إذن المدينة تعد كائنا حيا تنشأ فى بيئة محيطة بها و تتطور بحكم الظروف التى تربطها . وفى الوقت الحاضر نجد أن المدينة التى تعد وليدة الريف ، فإن تطور وسائل النقل والمواصلات الحديثة أدت إلى دعم ربط المدينة بإقليمها المجاور عن طريق تبادل العلاقات بينهما . وقد أوضح " ديكنسون " فى دراسته لإقليم المدينة أن كل مدينة فى تموينها بالطعام وتزويد مصانعها بالمواد الخام كانت تعتمد على ريفها المجاور . وقبل أن تتطور وسائل النقل الحالية كانت المواصلات المائية هى الوسيلة الوحيدة فى النقل سابقا نسبة إلى أن كثيرا من المدن كانت تقع على البحار أو الأنهار . وقد شهد القرن الحالى حركة واسعة فى نقل المواد الغذائية والمواد الخام عبر العالم ، مما أدى إلى توطيد العلاقة بين المدينة وريفها ، والسلع الغذائية القابلة للتلف ينبغى أن تصل سريعا ويوميا بالنسبة للمستهلكين فى المدينة . هذا إلى جانب بيع المزارعين لمنتجاتهم الزراعية فى أسواق المدينة القريبة منها والتى يسهل الاتصال بها .

ومع ازدهار تطور الحياة الحديثة ، وتعدد الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية زادت أهمية المدينة كمركز لتوزيع البضائع والخدمات ، ومن ثم تأثرت علاقة

---

(١) Beaujeu, Gariner & Chabot.G.: (1971) oP.cit.P.395.

(٢) Emuryes, Jones.: (1966) Towns and Cities; Oxford Press, London. P.93.

المدينة بالريف بدرجة كبيرة بعد مد خطوط السكك الحديدية وكثرة استعمال السيارات في النقل ، مما أدى إلى ارتباط المدينة بإقليمها [١].

وقد أوضح " ديكنسون " — أيضا — الذي يتلخص رأيه في أن ارتباط الاقليم بالمدينة الذي ينتمي في الواقع بخلق مركب إقليمي متعدد ، والتي تنقسم إلى أربع مجموعات هي ، أولا العلاقات التجارية بين المدينة والريف ، ثانيا العلاقات الاجتماعية والثقافية والترفيهية ، وثالثا العلاقات السكانية المتمثلة في الحركة اليومية ، وأخيرا أثر المدينة على استخدام الأرض بالنسبة للمنطقة المحيطة بها [٢] .

وقد ذكر " سميلز " في عصر ماقبل الصناعة أن معظم المدن كانت تعتمد على ريفها المجاور في مدها بالطعام حيث تعتبر الحياة الزراعية راسخة الجذور في الريف [٣] . وذكر — أيضا — أن معظم المدن تمد سكانا آخرين بالإضافة إلى سكانها ، ذلك لأن المدينة تقوم كمركز لعدد كبير من الوظائف ، والتي تنحصر أساسا في الوظائف الاقتصادية والوظائف الاجتماعية . فالمدينة كمركز للوظائف الاقتصادية تعد مركزا للعمالة ، وتقوم بتجميع وتسويق منتجات المناطق المحيطة بها ، وكمركز لتوزيع البضائع من الخارج وهذه تعد أولى وظائفها .

أما المدينة كمركز للوظائف الاجتماعية ، فهي تتمثل في خدمات التعليم والصحة ، وأماكن الترفيه والتسلية والخدمات الثقافية ، وأيضا ، تعد مكانا لبلورة الأهداف ومركز إشعاع الأفكار الإقليمية ، كما تمثل نقط التقاء حركة مرور المواصلات للإقليم بالإضافة إلى أنها تتميز كأماكن لقاء اجتماع السكان ، ومحاور حياتها الاجتماعية ومقرا للأفكار والآراء [٤] .

ويؤكد ذلك ما أشار إليه " اسكنر " Elliott. P. Skinner في دراسته للحياة الحضرية في إفريقية ، بأن اختار إحدى المدن الإفريقية ، وهي مدينة " أوجادوقو Ougadougou " في فولتا العليا فأوضح أولا في

---

(١) Dickinson, R.E.: (1964) oP.cit.P.230.

(٢) Smailes, A.E. (1967) oP.cit. P228.

(٣) Ibid . P. 129.

(٤) Ibid . P.1[illegible] .

مقدمة دراسته ان لكل من أوروبا وأمريكا الفضل الأكبر فى ظاهرة التحضر بالنسبة للقارة الافريقية ، ثم ذكر أيضا أن كثيرا من الافريقيين حينما يهاجرون من القرية إلى المدينة لايهاجرون بهدف الكثافة السكانية فحسب ، بل تجذبهم ظاهرة التحضر فى المدينة المتطورة من حيث وظيفة المدينة فى المجالات المختلفة مثل الخدمات التعليمية التربوية والصحية ، ويكتسبون بذلك أفكارا وسلوكا جديدا نسبة إلى التجمع السكانى والتطور الحضارى فى المدينة(١).

وأيضا يرى " سميلز " من خلال دراسته لعلاقة المدينة بإقليمها المجاور أن المدرسة الثانوية تؤدى دورا كبيرا كمعيار لإقليم المدينة التعليمى ، وكذلك المستشفيات تعد مقياسا لاقليم المدينة الصحى ثم اشتراكات السفر بالسكك الحديدية من المدينة وإليها ثم من خلال جداول مواعيد السيارات الأجرة كوسيلتين لتحديد إقليم المدينة (٢).

وقد ورد فى دراسة جغرافية المدن أنه كانت العلاقة قديما بين المدينة والريف ضعيفة نسبيا رغم أن المدينة كانت تعتمد على الريف اعتمادا كليا فقد كان الاكتفاء الذاتى الناتج من أساس زراعة الريف ، وكانت الحاجات الصناعية المتواضعة التى يقدمها الحرفيون " Artisanat " المقيمون فى القرى ، وليس بالضرورة فى المدن . حيث معظم الحرفيين من أصل ريفى ، وحيث تتخصص كل قرية غالبا فى صناعة معينة بجانب الزراعة ، ومن هنا يظهر دور التجار الجائلين والأسواق الدوريه التى تعقد فى قلب الريف لا فى القرى . لهذا تقل المدن ويضمحل دورها . ولقد تعدلت العلاقة بين المدينة والريف مع عصر التجاره اذ زادت كمية التجارة والتبادل ، وزاد بالتالى دور المدن . ثم أخيرا مع الانقلاب الصناعى تغيرت العلاقة بين المدينة والاقليم الريفى تغيرا جوهريا ، فمع تطور المواصلات الخطير وتعدد آفاق النشاط الاقتصادى الحديث أمكن للمدينة أن تعتمد على علاقات اقتصادية بعيدة المدى جدا . وخرجت من نطاق الريف المباشر ووصايته ، بل ومع ظهور مجموعة الخدمات الحضارية الحديثة أصبحت المدينة ضرورة للإقليم الريفى . فالعلاقة بين المدينة والريف الآن لم تنقطع ولكنها تعدلت كثيرا(٣).

---

(١) Elliott, P.Skinner.: (1974) Aferican Urban Life, Columbia University, New Yourk. P.9.

(٢) Smailes, A.E.: (1967) oP.cit. P.139.

(٣) جمال حمدان (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص ص ٣٢٠ ـ ٣٢٢ .

وقد وضحت من دراسة "عطيات عبد القادر حمدى" أن العلاقة بين المدينة وبيئتها هى علاقة أخذ ورد ، وتعمل المواصلات فيها على تغليب أحد هذين العاملين على الآخر ، فهذه هى الرابطة التى تصل المدينة ببيئتها وقد يما كان الحصان هو الوسيلة الوحيدة للاتصال حيث لم تكن صلة المدينة ببيئتها إلى أكثر من بضعة عشر كيلومترا . ولكن عندما اخترعت السيارة والقطار أصبحت الصلات أكبر واتسع المجال الذى يمكن أن تؤثر فيه المدينة على بيئتها ، واتسع أفق المدينة وأصبحت مركزا رئيسيا للبيئة التى تعيش فيها(١).

ولقد وضح من الآراء آنفة الذكر والتى أشرت إلى بعضها ، على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر ، أمثال " ديكسون" ، "امبرزجون " ، وغيرهما تنحصر أساسا فى الوظائف الاقتصادية والوظائف الاجتماعية ، بل لقد حاول البعض منهم تفسير علاقة المدينة بإقليمها على أساس نظرية " كريستالر" نظرية المكان المركزى " Central " Place theory " التى قدمها منذ قرابة ثلاثة وثلاثين عاما . وتتكون دراسته من ثلاثة أجزاء . الجزء الأول يختص بالوضع النظرى ، والجزء الثانى يختص بالطرق العلمية وفقا للنظرية ، والجزء الأخير يختص بالاقليم ، وهذا ما يتصل بهذه الدراسة . وقام بتطبيقها فى جنوب ألمانيا ، والتى افترض فيها أن المدينة الواحدة تقع فى مكان يتوسط ريفها المجاور(٢) . وأن شكل إقليم المدينة ينبغى أن تكون مساحته ذات شكل سداسى الأضلاع تتوزع على المناطق التى تحدها على أبعاد متساوية ، كما افترض أيضا أنه كلما اتسعت مساحة الإقليم حول المدينة كلما كبر حجمها ، ولكن من الواضح أن هذه الشبكة التى ابتكرها "كريستالر" تعتمد على افتراضات ليس لها أساس من الواقع أو على الأقل لا تتفق مع الواقع فى كل الحالات . ولقد أغفل كريستالر تماما التباين الأرضى والاختلافات فى كثافة السكان وأساليب حياتهم وأوضاعهم السياسية ، ولكن لما كانت هذه المدن تختلف فى أحجامها وأقدارها ، فإن مجالات نفوذها تتناسب مع هذه الأحجام ، وبالتالى فإن الصغير يعتمد على الأكبر حتى تبلغ أهم مدينة أو مدن الإقليم(٣).

---

(١) عطيات عبد القادر حمدى (١٩٦٥) ، المرجع السابق ، ص ١٤١ .

(٢) Harlod, Carter.: (1974) The Study of Urban Geography, Edward Arnold, 25Hill Street, London Wix 8LL P.P 69-70.

(٣) عبد الفتاح محمد وهيبه (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ص ٢٤٣ ، ٢٤٤ .

بل لقد حاول بعض الجغرافيين تصوير تتابع النطاقات الدائرية التى تمد المدينة بالخضر والفاكهة ومنتجات الألبان وغيرها من متطلبات الحياة اليومية على أساس أنها تأخذ ترتيبا خاصا . وقد خرج بعضهم بالرأى القائل : إن النطاق الاقرب هو نطاق الورد والأزهار يليه الخضر والفاكهة . أما النطاق الثالث فهو زراعة كثيفة عمادها تربية الماشية من أجل ألبانها وينتهى هذا النطاق بتربية مختلف الحيوانات . وهذه بدورها تحيطها نطاق الغابات .

ومن الواضح أن هذا التتابع لا يمكن أن يناسب كل بيئة ويلبى مطالب كل مدينة . وهو إذا عرفته المدينة فى العروض المعتدله الرطبة فلا يمكن تصوره مناسبا مدينة موسمية ، وذلك أن مثل هذه الظاهرة هى نتيجة تفاعل عوامل بشرية وطبيعية فى اطار حضارى خاص - وإذا كان ثمة قيمة لهذا المخطط فهى فيما يكشف عنه من تأثير المدينة على حياة واقتصاد أهل الريف المجاور(١).

وبعد هذا التمهيد الموجز عن إقليم المدينة من حيث مفهومه وتحديده فى إطار جغرافية المدن فهناك ملاحظة جديرة بالذكر استرعت انتباه الباحث عند قراءته لبعض المصادر الأجنبية والعربية إذ نجد هناك أكثر من عنوان مرادف عن إقليم المدينة " City Region " التى استخدمها كل من "ديكنسون" و "فارنيير" و "شابو" وغيرهم بينما استخدم " سميلز" نفوذ المدينة أو مجالها " Urban field " ومن ناحية أخرى استخدم البعض كلمة " ظهير" " Hinter Band " كمرادف لإقليم المدينة مثل كليف "Van Cleef" الذى يرى أن كلمة الظهير لا تكون قاصرة على الموانى فحسب ، بل يمكن أن تستخدم للمواقع الداخلية (٢). وقد استخدم هارولد كارتر " Horled Carter " تعبير الإطار الريفى الحضرى " The rural Urban fringe " ويعنى به الفضاء الذى تمتد عليه المدينة (٣)_ وقد استخدمت كلمة "الأوملاند" " Umland " فهى كلمة ألمانية أول من استخدمها اندريه اليكس " Andre Allix " فى عام ١٩١٤ حيث كان يصف بها الإقليم التجارى غير أن كثيرا من الجغرافيين يرون عدم دقة هذا التعبير كمرادف للإقليم - لـذا

---

(١) عبد الفتاح محمد وهيبه (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٢٢١ .

(٢) Van, Cleef, : (1941) Hinter Land and Umland, Geographical Review, Vol.31, Published by American Saciety of New Yourk, PP.308-311.

(٣) Carter, H.: (1974) oP.cit, P.288.

الى جانب استخدام المصطلحات الآتية " Influence "منطقة النفوذ ، وكلمة" Service area " منطقة الخدمة الحضرية ، ثم أخيرا كلمتى " Catchment area " و" Tribuatary area "وغيرها من المصطلحات كمرادف لإقليم المدينة والتى يرجع أساسها اما الى تعبيرات لغوية أدبية أو مصطلحات علمية مثل بعض المصطلحات التى أخذت من الجغرافيا(١) والتى ورد ذكرها أخيرا . أما المصادر العربية فقد أجمعت على استخدام ترجمة إقليم المدينة " City Region " ، بينما فضلت عطيات عبد القادر حمدى استخدام كلمة بيئة بدلا من إقليم وتعتبر أن الاقليم جزء محدود محيط بالمدينة(٢) . ومن ثم يرى الباحث أن كلمة إقليم المدينة " City Region " صارت تعبيرا واضح المعنى والدلالة واستقرت كمنطقة نفوذ المدينة .

ويتضح من مقدمة دراسة إقليم المدينة بصفة عامة الآتى :

(١) أن المدينة لا تقوم من فراغ ، وإنما فى وسط إقليم تأخذ منه وتعطيه ، ومن ثم نجد أن المدينة نشأت فى بيئة محيطة بها وبدأت تتطور على مر السنين عبر تاريخ المدينة .

(٢) أجمعت معظم آراء دارسى جغرافية المدن ان علاقة المدينة بريفها المحيط بها تنحصر أساسا وبايجاز فى الوظائف الاقتصادية والاجتماعية .

(٣) أن العلاقة بين المدينة وريفها المجاور يتفاوت من مدينة إلى أخرى نسبة إلى ظروف التطور التاريخى(٣) . فقد كانت العلاقة بين المدينة وريفها فى البداية ضعيفة نسبيا ثم تعدلت العلاقة بين المدينة وريفها مع عصر التجارة ، ثم تغيرت وتطورت بعد عصر الانقلاب الصناعى وظهور المواصلات الحديثة التى تتفاوت من مدينة إلى أخرى .

(٤) وأخيرا يتضح من دراسة إقليم المدينة فى جغرافية المدن أن له أهمية كبرى فى الدراسة الجغرافية ، حيث أضافت جغرافية المدن إلى

---

(١) Elsayed. ElBushra.:(1970) oP.cit.PP.397-398.

(٢) عطيات عبد القادر حمدى (١٩٦٥)، المرجع السابق ، ص ١٣٩ .

(٣) Dickinson, R.E.:(1964) oP.cit. P.228.

أنواع الأقاليم الأخرى إقليما جديدا يعتبر على جانب كبير من الأهمية ، ولكنه يختلف عن الإقليم التضاريسى والمناخى فى أنه إقليم وظيفى لا تركيبى من صنع الإنسان والذى يتحدد من منطلق الإنتاج والتوزيع والحركة ثم الوظائف الاجتماعية .

* * *

## (أولا) ـ تحديد اقليم مدينة عطبرة

من مشاهدة الخريطة رقم (٤٠) يلاحظ أن مدينة عطبرة تعد مركزا هاما للخدمات الإقليمية نسبة إلى أنها تمثل مركز الثقل السكانى والعمرانى فى مديريتى النيل والشمالية ، وذلك كما وضح من دراسة الفصول السابقة حيث تتميز عن سائر مدن إقليمها بالوظائف الاقتصادية والاجتماعية . وقد حاول الباحث تحديد إقليم عطبرة من واقع تطبيق دراسة تحديد إقليم المدينة ، هذا إلى جانب الدراسة الميدانية .

فحدود إقليم المدينة مفهوم مركب يعنى فى الواقع عدة مجالات يرتكز بعضها فوق بعض لا تتفق تماما فى حدودها ، ولكنها تتقاطع وتبدى كثيرا من التفاوت والاتساع والشكل بالنسبة للمدينة الواحدة . وهذه المجالات تمثل فى جملتها خليطا من الوظائف أو العلاقات المتبادلة المتشابكة بين المدينة وما يحيط بها من قرى ومدن صغيرة . وتختلف هذه الصلات ضيقا واتساعا وضعفا وقوة تبعا لحجم المدينة ونشاطها وقدرها وكثافة السكان حولها وسرعة الانتقال منها واليها(1) .

وعند تحديد إقليم مدينة عطبرة ينبغى تتبع قياس امتداد المدينة بالنظر الى الوظائف الرئيسية . ولما كانت مدينة عطبره تمثل مركزا للعمالة جلهم يعملون فى مرفق السكك الحديدية فى داخل المدينة وغيرها من وظائف الخدمات الأخرى ، وأيضا تعتبر المدينة سوقا رئيسيا لتوزيع السلع التى تأتى اليها من المناطق الأخرى المختلفة . وأما بالنسبة للوظائف الاجتماعية فإنها تعد مركزا للامداد بالخدمات التعليمية والصحية والترفيهية والثقافية ، وتعد كذلك المدينة نقطة تجمع والتقاء السكان بالنسبة لإقليمها ، ومن ثم يمكن تحديد إقليم مدينة عطبرة من منطلق الوظائف الآتية :

(أولا) ـ طرق المواصلات وتحديد إقليم المدينة :

تعد الطرق والمواصلات عموما فى كثير من الدراسات الحضرية مجالا طيبا لتحديد المدينة وإقليمها ، ولابد إذن أن يكون هناك ارتباط بين المدينة وريفها المجاور بخطوط اتصال سهلة وممكنة حتى يكون هناك تفاعل بينهما ، ولكن أمر تحديد الإقليم مع ذلك كله لا يكون أمرا سهلا يسيرا .

وعند محاولة تحديد منطقة نفوذ المدينة تبرز مشكلة تحديد منطقة نفوذ المدينة من أين تبدأ ؟ وإلى أين تنتهى من ناحية هذا إلى جانب الصراع الذى ينشأ بين المدن الصغرى المتجاوره من زاوية أخرى .

ولما كانت الطرق هى الوسيلة التى تربط المدينة بإقليمها المجاوره فإن أهمية المداخل والمخارج تعتبر بداية أو نهاية للطريق الرئيسى الذى يدخل إلى المدينة أو يخرج منها ويربطها بإقليمها ، وكلما كانت الطرق أكثر تعبيدا وأحسن تمهيدا ، ووسائل النقل أكثر وفرة وتنوعا كلما أدى ذلك الى مزيد من الربط بين المدينة واقليمها . ومن ثم تشهد المدينة مع بداية كل يوم جديد حركة دخول المواد الغذائية والسلع التجارية ومواد البناء وغيرها ، كما تشهد المدينة فى كل صباح حركة دخول أعداد كبيرة من سكان الإقليم إلى المدينة إمّا للعمل أو للتسويق أو العلاج أو الترفيه أو غيرها من سبل الاستفادة بهدف الحصول على حاجتهم ، ثم تشهد المدينة مرة أخرى فى المساء حركة خروج الناس وعودتهم عندما ينصرفون إلى قراهم المختلفة فى ريف المدينة المحيط بها .

ولقد ساعد حسن موقع مدينة عطبرة باعتبار أنها مدينة مقرن بين النيل والعطبرة ، ومدينة عطبرة عقدة مواصلات حيث أنها تكون أقرب نقطة فى ثنية النيل الشرقية ، ولذا كان من الطبيعى أن تخرج منها وصلة الى البحر الأحمر بعد مد الخط الحديدى إلى ميناء السودان . وبعد مد الخطوط مع قدوم السكك الحديدية ثم تفرع والتقاء الطرق البرية مع دخول السيارة ، كل ذلك جعل من مدينة عطبره تتجمع وتتفرع منها خطوط السكك الحديدية والطرق البرية ، وتصل مدينة عطبرة بمختلف أنحاء السودان .

أما بالنسبة لمخارج ومداخل السكك الحديدية فى مدينة عطبرة ، وذلك كما يتضح من الخريطة رقم ( ٣٩ ) تنحصر مابين مدخل جسر عطبره جنوبيا ، ومدخل السكةالحديد نحو مدينة " بربر " فى أقصى اتجاه حدود المدينة الشمالية مع امتداد الخط الحديدى ، ومدخل خط سكة حديد عطبرة ـ بورتسودان شرقا مع نهاية امتداد المدينة نحو الأطراف الشرقية .

ويلاحظ أنه بالرغم من أن مدينة "عطبرة " تعدى نشأتها وقيامها من خلق السكك الحديدية ، وإلا أن حركة السكك الحديدية قاصرة على نقل الركاب والبضائع ، ولا تؤثر بدرجة كبيرة فى حركة السكان اليومية بالنسبة للمدينة وإقليمها . وقد أشار " بيفر " Beaver.S.H. " حينما ذكر أن نشاط السكك الحديدية فى نقل الركاب والسلع تعد جزءا مكملا لحياة المدينة الاقتصادية ، وهذا مايكون متبعا فى كل مدينة حديثة متطوره (1) .

أما بالنسبة لمدينة عطبرة فيعزى ذلك إلى صغر مساحة إقليم المدينة بالقياس إلى بعض المدن الأخرى وأقاليمها فى جهات السودان الأخرى ، كما نجد أن أثر خدمات المدينة فى مرفق المواصلات والنقل بالسكك الحديدية ليس قاصرا على مدينة عطبرة فحسب ، بل أيضا قاصرا فى جميع القطر .

وبالنسبة لمداخل ومخارج السيارات وحافلات الإقليم (بص الإقليم) وشاحنات النقل ( لوارى النقل) تنحصر أيضا مابين مدخل جسر عطبرة جنوبا ومدخل شارع بربر شمالا ، ثم شارع كسلا الذى يقع فى أقصى جنوب شرق المدينة وعن طريقه تمر شاحنات النقل التى تأتى من مدن وريف شرق السودان . ولعلنا فى الوقت الحاضر نجد ( الاتوبيس) والسيارة تعدان حاليا من أكثر وسائل المواصلات أهمية فى حركة اقليم مدينة عطبرة من السكك الحديدية . وقد استخدم (جرين) " Green " فى تحديده لإقليم المدينة مقياس خدمات (الاتوبيسات) لربط المنطقة التابعة اقتصاديا للمدينة ، بل الى جانب ذلك تمت دراسات أخرى كثيرة وردت فى هذا المجال . ولكن عند محاولة تطبيق ذلك فى مجال الدراسة ، فإنها تتطلب معرفة كثير من التفاصيل

---

(١) Beaver, S.H.:(1967)The Rail Ways of Great Cities, in Readings of Urban Geog. oP.cit. P.327.

الخاصة بسير وحركة مرور السيارات و ( الأتوبيسات ) ،ولكن نسبة إلى نقص الإحصاءات اليومية الخاصة بحركة السكان من الريف إلى المدينة والعكس، ثم معرفة أغراض الرحلة إلى جانب كثافتها اليومية والموسمية ثم معرفة مواعيد قيام ووصول الأتوبيسات سواء أكان ذلك من جدول المواعيد أو عدد التذاكر كما وردت في دراسة " سميلز "(١).

فبالنسبة لظروف حركة الأتوبيسات في مدينة عطبرة على وجه الخصوص من الناحية الإحصائية لا يمكن حصر حركة السكان فيها من حيث الرحلة اليومية ، ولكن وضح للباحث من الدراسة الحقلية أن كل الاتوبيسات ملك للقطاع الخاص والتي تعرف ( بالبصات الأهلية ) ،ومن ثم لا توجد جداول ثابته بالرغم من أنها تعمل معظم ساعات اليوم ، وأن استمرارها في الرحلات اليومية ليس من واقع إحصائي وجداول مواعيد منتظمة ، ولكن استطاع الباحث إلى جانب إقامته في المدينة أثناء الدراسة الميدانية ثم الحصول على بعض نتائج الاستبيانات العشوائية التي حصلت عليها ربما تكون مؤشرا لتحديد اقليم المدينة .

لقد وضح من نتائج الاستبيانات التي توضح وسيلة المواصلات التي تنقل العمال وتلاميذ المدارس كانت النتيجة أن حوالي ٣٥٪ يفضلون الوصول بأتوبيس إقليم المدينة ،بينما السكك الحديدية لا تساهم بشيء يذكر وعليه فإن المشاهدة والسؤال ونتائج بعض أسئلة الاستبيان ،كل ذلك ربما تكون مجالا في تحديد إقليم مدينة عطبرة على أساس المواصلات .

ثانيا)_ الإقليم التعليمي ( المدارس الثانوية العليا ) في تحديد إقليم مدينة عطبرة :

تمثل المدينة بالنسبة لإقليمها مركز اشعاع ثقافيا وحضاريا ، فسكان القرى في إقليم مدينة عطبرة يرسلون بأبنائهم للتعليم في المدارس وخاصة المدارس الثانوية العليا ، لأن المدارس الابتدائية والثانوية الصغرى تنتشر في قرى الإقليم بدرجة كافية . أما المدارس الثانوية العليا فلا توجد إلا في عواصم المديريات والمدن الكبرى في السودان ،ومن ثم تعتبر المدرسة الثانوية العليا

---

(١) Smailes, A.E.: (1967) oP.cit. P.135.

من أهم المقاييس في تحديد إقليم المدينة ، وهذا أيضا ما أشار اليه " سيلبز " في تحديده لإقليم المدينة حينما أوضح ذلك في دراسته[١].

ويتضح من نتيجة استبيان الباحث في ثلاثة مدارس ثانوية عليا في مدينة عطبرة تشمل كل مدارس المرحلة الثانوية العليا بنين وبنات وتمثل نحو ٢٠٪ من تلاميذ المدارس التي أجريت فيها العينة العشوائية .

جدول رقم (٢٣) ــ يوضح عدد تلاميذ وفصول المدارس الثانوية العليا بمدينة عطبره ٧٦/١٩٧٧ [٢]

| عدد التلاميذ | عدد الفصول |
|---|---|
| ١٦٧٢ | ٣٢ |

وأن الاستبيان قد ضم ٢٣٥ استمارة ملئت كعينة عشوائية من مدارس المرحلة الثانوية العليا التي تضم ١٦٧٢ تلميذا وتلميذه كما يتضح من الجدول السابق ، ووضح أيضا من نتيجة الاستبيان أن ٣٨٪ موطنهم الأصلي مدينة عطبره ، بينما ٦٢٪ موطنهم يقع في داخل نطاق مديرية النيل .

جدول رقم (٢٤) ــ يوضح استخدام وسائل المواصلات المختلفة بالنسبة للتلاميذ في مدينة عطبره (٧٥/١٩٧٦) [٣]

| المدينة | قطار | اتوبيس الإقليم | اتوبيس المدينة | سيارة خاصة | دراجة | سيرا على الأقدام | وسائل أخرى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عطبرة | ـــ | ١٥٪ | ٩٪ | ٣٪ | ٤٥٪ | ٢٤٪ | ٤٪ |

يلاحظ من نتيجة الاستبيان التي يوضحها الجدول السابق أن عددا

---

(١) Ibid, PP.136-137.

(٢) الأرقام الخاصة بعدد التلاميذ والفصول حصل عليها الباحث من ملفات مكتب التعليم بمديرية النيل بمدينة الدامر بتاريخ ٢٣/ ٩/ ١٩٧٥ .

(٣) الأرقام الخاصة باستخدام وسائل المواصلات للتلاميذ والنسب المئوية من إعداد الباحث حصل عليها من نتائج الاستبيان ١٩٧٦ .

كبيرا من هؤلاء التلاميذ يستخدمون وسائل مواصلات مختلفة للوصول إلى مدارسهم • ونجد أن ١٥ ٪ يستخدمون أتوبيس الإقليم ، ٩ ٪ يستخدمون أتوبيس المدينة ، ٣ ٪ يستخدمون سيارة خاصة ، ٤٥ ٪ يستخدمون دراجة ، ٢٤ ٪ سيرا على الأقدام ، و٤ ٪ يستخدمون الوسائل الأخرى •

ومن هذا العرض يتضح لنا أن دور تحديد الإقليم التعليمي من أهم المقاييس في تحديد إقليم المدينة •

<u>(ثالثا) ـ الاقليم الصحي (المستشفيات) في تحديد إقليم مدينة عطبرة :</u>

. تعتبر المدينة المركز الصحي بالنسبة لإقليمها المجاور ، وعليه نجد أن مدينة عطبرة في مجال الخدمات الطبية ان عدد كبيرا من سكان ريفها المحيط بها يأتون إليها من قراهم المختلفة بغرض العلاج نسبة إلى أن مدينة عطبرة توجد بها أكبر مستشفى في مديرية النيل ، تتميز بوجود الأطباء المتخصصين للأمراض المختلفة ، بالإضافة إلى إمكانية المستشفى من حيث اعداد مبانيها وعدد أسرتها ووحداتها الطبية • وقد سبق أن أوضحت ذلك في فصل السكان[1] •

ومما هو جدير بالذكر أن أغلب قرى مدن مديرية النيل في مجال الخدمات الصحية إما أن تكون نقط غيار (شفخانات) أو مستشفيات صغيرة ذات امكانيات محدودة ، ومن هنا انبثقت أهمية مدينة عطبرة كمركز صحي رئيسي بالنسبة لإقليمها •

ويؤكد ذلك المعنى ما أشار إليه "قارنير ، وشابو" اللذان ذكروا بأن المدينة تكون أكثر فعالية في مجال نفوذها نحو إقليمها كمركز صحي رئيسي من خلال أطبائها ومستشفياتها • وهذا مايحدث على وجه الخصوص في دول الأقطار النامية[2] • بل لقد أوضح (سيد البشرى) في دراسته لاقليم مدينة الخرطوم أن الخدمات الطبية في مستشفياتها ليست قاصرة فحسب على مدينة الخرطوم ، بل تمتد خدماتها الطبية إلى مسافات بعيدة وتغطي مساحات كبيرة من اقليم المدينة • فتمتد شرقا نحو ١٩٢ كيلومترا ، وجنوبا نحو

---

(١) انظر : ص ٧٣ـ٧٥ من الرسالة •

(٢) Beaujeu, Gariner & Chobat.G:(1971) oP.cit. P.407.

٨٨ كيلومترا على امتداد طول النيل الأزرق ، وتمتد ١٢٨ كيلومترا جنوبا أيضا على امتداد النيل الأبيض . كما تمتد إلى أكثر من ١٢٨ كيلومترغربا وحوالي ١١٢ كيلو مترا تجاه الشمال(١).

وقد قام الباحث في أثناء الدراسة الميدانية فاختار أسبوعا كعينة عشوائية في العيادة الخارجية لمستشفى مدينة عطبرة ، وكان ذلك في خلال شهر سبتمبر من عام ١٩٧٥ اعتبارا من اليوم الثاني من الشهر وحتى اليوم التاسع من نفس الشهر ( سبتمبر عام ١٩٧٥) . وبلغت جملة المترددين على العيادة الخارجية في هذه الفترة ٣٢٠٠ مريض . وقد تبين من ذلك ما يوضحه الجدول التالي .

جدول رقم (٢٥ ) ـ يوضح عدد المترددين من المرضى في مدينة عطبرة وريفها المجاور في عيادة مستشفى عطبرة الخارجيـــة
اعتبارا من يوم ٢/ ٩/ ١٩٧٥ـ ٩/ ٩/ ١٩٧٥(٢)

| المنطقة | عطبره | كنور | خليوه | أم الطيور | العكد | بربر | دارمالي | نهر عطبرة | الدامر | النسبة المئوية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | عطـــبرة | ريف عطبرة |
| عدد المرضى | ٢٤٤٩ | ٨٦ | ٢١٢ | ٨٢ | ٨٤ | ٧٦ | ٦٦ | ٧٥ | ٦٦ | ٧٦ر٥٣٪ | ٢٣ر٤٧٪ |

يلاحظ من نتيجة الاستبيان العشوائية التي يوضحها الجدول السابق :

(١) أن عدد المترددين من المرضى على عيادة مستشفى عطبرة الخارجية يمثل الغالبية العظمى من داخل المدينة (٢٤٤٩) مريضا نسبة إلى أن مدينة عطبرة أكبر مدن إقليمها سكانا وعمرانا .

(٢) أن ربع المترددين تقريبا (٧٥٣) من المرضى من خارج المدينة .

(٣) كما أن المرضى المترددين من خارج المدينة يأتون اليها من أماكن مختلفة تشمل قرى ضواح ومدن اقليم مدينة عطبرة والتي تتمثل كما وضح من الجدول من مدينة بربر وقرى دارمالي وكنور وخليوة شمالا ثم

(١) El Sayed, ElBushra.:(1970) oP.cit. P.403.

(٢) الأرقام الخاصة بعدد المترددين من المرضى والنسب المئوية من إعداد الباحث حصل عليها من نتيجة الاستبيان ١٩٧٥ .

قرية أم الطيور غربا وقرية المكد ونهر عطبرة ومدينة الدامر جنوبا .

ومن هذا التقسيم نجد أن اقليم مدينة عطبرة الصحى يمتد مسافة ١٢ كيلو مترا جنوبى عطبرة حتى مدينة الدامر ، وعلى مسافة ٢٦,٥ كيلومترا[١] شمال عطبرة حتى مدينة بربر .

(رابعا) ــ الإقليم التجارى فى تحديد إقليم مدينة عطبرة :

التجارة بلاشك تعتبر أهم أوجه العلاقة الوظيفية فى التعامل بين الإقليم والمدينة . فالمدينة هى وسيط الاتصال بين أجزاء الريف البعثر الأجزاء وبين الأقاليم الريفية الأخرى ومدنها ، وعليه نجد أن دور المدينة التجارى يجعلها بالدرجة الأولى أو بصورة مباشرة أداة للتكامل بين الريف والمدينة .

ويرى " ديكنسون " أن المدينة تستطيع أن تمارس نفوذها بقوة فى ريفها المحيط بها من منطلق الأساس الاجتماعى والاقتصادى ، وفى طبيعة استخدام الأرض فى الحضر ، وأيضا من تأثير الأساس الاقتصادى والاجتماعى بين المدينة والقرية[٢] .

وعند تطبيق دراسة الإقليم التجارى فى مدينة عطبره الذى يعد من أهم المعايير فى تحديد إقليم المدينة بالرغم من أن مدينة عطبرة تتميز بأنها مدينة مواصلات إلا أن دورها كوسيط تجارى، فإنها تتولى توفير حاجات الريف التجارية التى تتضح من ثلاثة أدوار هى :

(أ) تجارة التجزئة : فهى وظيفة محلية غالبا وإقليمية نادرا ، ومن ثم تعد قياس حركتها الاقليمية مشكلة بالغة التعقيد نسبة لارتباط عملية الشراء مع عمليات أخرى متعددة الأغراض فى الرحلة اليومية بين الريف والمدينة . وذكر "فارنير ، شابوت " فى حديثهما عن نطاق السوق التى تكون نتيجة عملية البيع بين سكان المدينة وريفها المحيط بها . أن هذه العملية التجارية تعبر عن قوة نفوذ المدينة ، وليست على نطاق السوق الإقليمية ، وهذه يمكن أن تدرس بطرق عديدة .

---

(١) Sudan, Almanac.:(1959) Khartoum . P. 183.

(٢) Dickinson, R.E.:(1964) oP.cit. P.246.

وقد ذكرا أيضا كيف تم تطبيق هذه الدراسات على عديد من المدن عن طريق الاستبيانات التي وجهت إلى تلاميذ المدارس بواسطة مدرسيهم ، وعلى سبيل المثال طبقت هذه الدراسة على مدينة سويدية صغيرة " Voxjo " والتي يبلغ عدد سكانها (٢٢٠٠٠) نسمة . وقد امتدت مساحة هذه الدراسة إلى أكثر من ٤٠ ميلا على طول الطرق الرئيسية . وبعد تجميع تفاصيل إجابات البيانات المطلوبة من استمارة الاستبيان عن عملية الشراء والخدمات ، واعتمادا على النطاقات التي تمت فيها دراسة استخدام الاستبيان وتراوحت فيها النسب (مابين ٨٠٪ ، ٦٠٪ ، ٤٠٪ ، ٢٠٪ ، و ٥٪) لتحديد عملية الشراء .

وباتصال هذه النطاقات المنحنية الشكل والتي أوضحت حتى الأماكن التي ينقص فيها دور نفوذ المدينة وتلعب فيها أهمية السلع دورا كبيرا[(١)]

ومن تجارة السلع التموينية في مدينة عطبرة ، والتي تتمثل في وجود نسبة كبيرة من المحلات التجارية خاصة محلات البقالة والجزارة والأسماك والخضر والفاكهة والمخابز وغيرها . لوحظ أن كل ذلك يتركز في سوق عطبرة المركزي ، هذا إلى جانب الأسواق الفرعية الأخرى في أحياء المدينة السكنية المختلفة ، حيث يتردد كل سكان مدينة عطبرة بإضافة بعض سكان ضواحي وقرى عطبرة القريبة سواء أكانوا من الذين يعملون في مدينة عطبرة ويشترون معظم سلعهم التموينية ، أو الذين يفدون إلى مدينة عطبرة في الرحلة اليومية بغرض الشراء أو البيع من ضواحي وقرى خليوه ، كنور ، أم الطيور ، الفاضلاب ، الحكد والدامر وغيرها من قرى ريف عطبره المجاور .

ويرى الباحث أنه ربما تكون هذه إشارة لتحديد نفوذ المدينة التجاري على المدى القريب الذي يتراوح مابين خمسة كيلومترات ، وثلاثة عشر كيلومترا من مدينة عطبرة . أما تجارة الخدمات التي تتمثل في المقاهي والمطاعم والفنادق ـ وتتميز مدينة عطبره بوجود عدد كبير من المقاهي والمطاعم يتردد عليها أعداد كبيرة من سكان المدينة خاصة

---

(١) Beaujeu, Gariner & Chobat. G: (1971) oP.cit. PP. 402- 403.

فى الأمسيات - كما يتردد عليها أيضا بعض سكان القرى المجاوره ، هذا إلـــى جانب وجود صالونات الحلاقة ومحلات الخياطين والمصورين التى لا توجد فى القرى، وغيرها من أنواع تجارة الخدمات التى يمتد نطاقها إلى مدى أكبر تقريبا • وكذلك وجود الحرفيين الذين يجمعون بين النشاط التجارى والصناعى والتى تؤكد حيوية المدينة بوجه عام •

ب)ـ دور سوق الماشـــية :

الإقليم الريفى يجد فى مدينته مجال تصريف فائضه الحيوانى • ولمـا كانت مدينة الدامر أكبر سوق للماشية فى مديرية النيل ، فان مدينة عطبرة تعد من أكبر الأسواق الاستهلاكية ، وعليه نجد أن جل استهلاك اللحوم فى المدينة تعتمد على سوق مدينة الدامر •

(جـ)ـ دور ســوق الجملـــة :

أما تجارة الجملة نتعد أهم وظيفة إقليمية تجارية للمدينة من خـلال دورها كمكتب أعمال وكمستودع وكوسيط • والمدينة هى التى تقوم ببيـــع منتجاتها أو ما تستورده من منتجات مدن أخرى للاقليم • ويخدم التعاون التجارى بين مدينة عطبرة وإقليمها تجارة الجملة نظام النقل الخــــاص للسلع التجارية إلى قرى وضواحى الاقليم ، ثم المصارف التجارية والزراعية التى يتعامل معها سكان الريف فى خدمة التجارة بين المدينة والريف •

ويتضح مما سبق فى دراسة تحديد إقليم المدينة الآتى :

أولا : يتضح من دراسة الاقليم الصحى الذى يشمل بوضوح كل الضواحى والقــرى الممتدة مابين مدينتى الدامر جنوبا وبربر شمالا • بل وأكثر من ذلك أنها شملت أيضا أهم مدينتين فى مديرية النيل وهما مدينتا الدامر ، بربر •

ثانيا : يلاحظ من دراسة الإقليم التعليمى أن المرحلة الثانوية العليا تعتـــبر خير مثال لتحديد إقليم المدينة • وقد وضح من استمارة الاستبيـــان العشوائية أن ٦٢ ٪ من تلاميذ المرحلة الثانوية العليا من قرى ريـــف مدينة عطبرة ، ولعل وجود الداخليات بالمدارس الثانوية العليا بنـــين وبنات خير شاهد لتأكيد تحديد إقليم المدينة بالنسبة للقرى البعيدة •

ثالثا : وضح من دراسة الطرق والمواصلات فى تحديد إقليم المدينة أن هنـــاك أعدادا كبيرة من الناس تدخل المدينة بهدف العمل سواء أكان ذلـك فى مرفق السكك الحديدية أو مرافق العمل الأخرى فى داخل مدينـة عطبرة من خلال الرحلة اليومية والتى قد تكون بهدف ظروف أخرى متعددة .

رابعا : لم أستخدم المعيار الإدارى وتوزيع الصحف فى تحديد إقليم المدينـة نسبة إلى أن مدينة عطبرة من حيث الناحية الإدارية تعد مركزا تابعـا لمدينة الدامر العاصمة الإدارية لمديرية النيل ، وبالتالى نجد أن كثيرا من المشاكل الإدارية فى نطاق المديرية لايتم الحسم فيها إلا من خلال الذهاب إلى رئاسة المديرية بمدينة الدامر . أما بالنسبة لتوزيـــع الصحف فى تحديد اقليم المدينة بالرغم من استخدامها فى كثير من المدن الأوروبية والأمريكية وغيرها من مدن البلاد المتقدمة كما وضح من دراسة سيلز(١) . ولكن بالنسبة لمدينة عطبرة فقد استبعدت هذا الاحتمـــال للأسباب التالية :

أ ـ لا تصدر فى مدينة عطبرة صحف محلية باستثناء النشرات التى ورد ذكرها فى دراسة استخدام الأرض فى المجال الثقافى .

ب ـ تعتمد مدينة عطبرة نفسها فى الحصول على الصحف التى تأتـــى إليها مـن مدينة الخرطوم التى تعد مركز الثقل الثقافـــى والسياسى والإدارى باعتبارها عاصمة البلاد بواسطة القطـــارات التى تصلها فى معظم أيام الأسبوع .

جـ ـ انتشار الأمية بين سكان اقليم مدينة عطبرة مما لا يساعد على انتشار توزيع الصحف على أوسع نطاق خارج المدينة ، ومن ثم لا يمكـــن استخدامها كمعيار فى تحديد اقليم المدينة .

خامسا : يتضح من الدراسة أيضا أن مدينة عطبرة تعتمد فى تموينها بجزء كبير من المواد الغذائية كالخضر والفاكهة والألبان واللحوم من قرى دار مالى وكنور وأم الطيور والفاضلاب والعكد بالإضافة إلى مدينتى الدامر وبربر .

---

(١) Smailes, A.E : (1967) oP.cit. P. 141.

سادساً: وضح من دراسة تحديد إقليم المدينة بالرغم من أن مدينة عطبرة تعد مركزاً اقليمياً تتركز فيها الخدمات التعليمية والصحية ، ولكن تشاركها في ذلك كل من بربر والدامر وشندى . ومع ذلك فإن تأثير مدينة عطبرة على وجه الخصوص في إقليمها المحيط بها يفوق تأثير مدينة الدامر العاصمة الإدارية نفسها.

سابعاً: يتضح من هذه الدراسة بالرغم من صعوبة حدود توضح إقليم المدينة نسبة لاختلافات تأثير كل هذه الوظائف على المناطق المختلفة ، ولكن يمكن أن يقال بوجه عام : إن امتداد إقليم المدينة بصورة مباشرة مابين مدينة بربر شمالاً ومدينة الدامر جنوباً ، وذلك كما يتضح من الشكل رقم (٤٠) .

* * *

ثانياً) - العلاقة بين المدينة وإقليمها

يمكن أن نقسم علاقة مدينة عطبرة مع ريفها المحيط بها إلى أربعة أقسام رئيسية هي :

(١) ثقافية . (٢) سكانية .
(٣) اقتصادية . (٤) ادارية .

وتعزى أهمية هذه التقسيمات حسب تزايد أهميتها بالنسبة لعلاقة المدينة بإقليمها .

(أولا) - العلاقات الثقافية :

تلعب المدينة دوراً هاماً في العلاقات الثقافية بالنسبة لاقليمها . فالمدينة هي للإقليم الريفي ، المدرسة والجامعة والمسرح والسينما ومدينة الملاهي والنادى . ومن ثم يعد دور التعليم في المدينة العلاقة المميزة للوظيفة الثقافية في نطاق الاقليم . وقد أشار كل من " قارنيير ، شابو " في دراستهما للنفوذ الثقافي أنه ليس في الإمكان فتح فصول للتعليم في كل قرية ، ولكن توجد المدارس الثانوية والجامعات في المدن نسبة إلى أنها تعد منطقة تجمع واتصال رئيسي ، هذا إلى جانب المدارس التي توجد بها

داخليات ورياض الأطفال[١]. وقد سبق أن أوضحت الدور التعليمي فـــي ثلاثة مجالات ،

(١) في دراسة استخدام الأرض في مدينة عطبرة أوضحت الدور التعليمي من حيث عدد التلاميذ والمدارس ثم توزيعهما في أحياء المدينـــة المختلفة .

(٢) في دراسة سكان المدينة أوضحت دور التعليم من حيث عدد التلاميذ والمدارس في المراحل المختلفة ثم نسبها المئوية إلى جانب نســـبة الذين يعرفون القراءة والكتابة ثم نسبة الأمية وأخيرا دور التعليم في تحديد إقليم المدينة من حيث أهميتها في ربط المدينــــة بريفها المحيط بها كمعيار يستخدم في تحديد اقليم المدينـــة التعليمي .

(٣) أما بالنسبة للأندية الرياضية والثقافية والاجتماعية ثم النشـــــرات الإخبارية التي تصدر في داخل المدينة إلى جانب الصحف الـــتي تصل إلى المدينة سواء أكانت محلية أم عالمية كل ذلك بلاشك تكون بمثابة روافد ثقافية تصب في مدينة عطبرة . وكذلك الحال فـي مجال السينما فقد أوضحت بأنه توجد في مدينة عطبرة ثلاث دور للسينما إلى جانب السينما المتجوله التي تلعب دورا هاما من حيث أنها تنطلق من المدينة إلى الريف المجاور لمدينة عطبرة والـــتي تتمثل في سينما مكتب وزارة الثقافة والإعلام بعطبرة (قطاع عام)، وسينما استوديو الرشيد بعطبرة (قطاع خاص) ،ثم أخيرا محطـــة الإرسال التلفزيوني بعطبرة التي تنقل الإرسال المحلي والاقليمـي في دائرة إقليم المدينة .

ولاشك فكل ذلك يؤكد أن مدينة عطبرة تعد منبعا ومصبا للروافد الثقافية في إقليمها ، وذلك مما وضح لنا من سياق هذا العرض الموجز أن مدينة عطبرة لها أثر فعال كمركز للعلاقات الثقافية في محيـــــط إقليمها .

---

(١) Beaujeu, Gariner. & Chebot, G.:(1971) oP.cit. P. 407.

(ثانيا) ـ العلاقات السكانية :

العلاقة بين المدينة وإقليمها ثنائية . فالمدينة تجذب بصفة دائمة أو موقته أعدادا من أهل الإقليم قد تتزايد أعدادهم وتنأى مساقط رؤوسهم بمرور الزمن ، وفي نفس الوقت تدفع نحو الريف أعدادا من سكانها يخرجون لأغراض مختلفة [١]. اذن يتضح من ذلك أن العلاقة بين المدينة والإقليم تتلخص في نقطتين : الأولى حاجة المدينة إلى الريف . والثانية حاجة الريف إلى المدينة . وينتج من علاقة المدينة بالريف والريف بالمدينة حركة الهجرة الدائمة والهجرة الموقتة .

فالهجرة الدائمة من الريف إلى المدينة قديمة ، فالمدينة استمدت سكانها دائما من الريف الذي كان ولا يزال بذرة الأمة ومشتلها " Seed bed of the nation ". وقد أصبحت هذه الظاهرة عامة بعد الانقلاب الصناعي وهي لا تزال حتى الوقت الحاضر في أوجها في بعض البلاد [٢]، وذلك كما وضح من دراسة السكان في مدينة عطبرة أن سكانها الأوائل الذين وفدوا إليها من مديريتي النيل والشمالية واستقروا فيها بصفة دائمة خاصة من قبائل الجعليين والرباطاب ثم الدناقلة والمحس والشايقيه وغيرهم .

وقد وضح من دراسة الهجرة أن أكثر من ٨٤٪ من المهاجرين من مديريتي النيل والشمالية ، وكذلك الحال بالنسبة لنتيجة الاستبيان العشوائية (العمال) التي أوضحت أماكن الوطن الأصلي في داخل السودان كان معظمهم من مديريتي النيل والشمالية (٨٧٪) .

أما الهجرة اليومية التي سبقت الإشارة إليها في دراسة سكان المدينة ومورفولوجية المدينة ثم أخيرا ورد ذكرها في دراسة تحديد إقليم المدينة . كل ذلك أوضح أن الهجرة اليومية تكون ذات أغراض متعددة سواء أكان ذلك بهدف ظروف العمل في المدينة أو التسويق أو التعليم أو العلاج أو الترفيه إلى غير ذلك من الأغراض الأخرى المتعددة ، والتي تلعب فيها وسائل المواصلات المختلفة دورا كبيرا في نقل السكان خلال ساعات اليوم من

(١) عبد الفتاح محمد وهيبه (١٩٧٥) ، المرجع السابق ، ص ٢٧٥ .
(٢) جمال حمدان (١٩٧٢) ، المرجع السابق ، ص ٢٧٥ .

الريف إلى المدينة أو العكس من المدينة إلى الريف . وأيضا وضح من دراسة العلاقة السكانية اعتماد المدينة على الريف في تموينها بالمواد الغذائية اليومية والحصول على بعض مواد البناء الخام التي تكسب المدينة مظهرا حضاريا . كما يعتمد الريف على المدينة كمركز للخدمات المختلفة في مجال التعليم والصحة والتجارة والإدارة والترفيه وغيرها . وكذلك وضح من دراسة العلاقات السكانية أن من أهم أسباب الهجرة الدائمة والمؤقته (اليومية) الآتي :

بما أن الظروف الاقتصادية في الريف من العوامل الطاردة إلى المناطق الحضرية لاعتبار التضخم السكاني وضيق فرص الحياة في الريف ، ثم إلى جانب ذلك اضافة الهجرة الموسمية بالنسبة للزراعة التي من أهم أسبابها في اقليم مدينة عطبرة ضيق الأراضي الزراعية ووفرة العمل في الحضر ، كل ذلك جعل من مدينة عطبرة بالنسبة لإقليمها المجاور مركز جذب سكاني . ولما اتسعت مدينة عطبرة في عمرانها وازدحمت بزيادة سكانها ترتب على ذلك ظهور بعض المشاكل الناجمة من المساكن وغلائها ، ثم ضوضاء المدينة . كل ذلك جعل بعض سكانها الذين يعملون فيها ان يسكنوا خارج المدينة ، ويحضروا إليها في رحلة يومية . ويؤكد هذا المعنى ما أشار اليه " ديكنسون" حيثما قال أن تأثير تفاعل القوة الطاردة والقوة الجاذبة في المدينة الحديثة يكون أكثر وضوحا في توزيع حركة السكان[(١)].

ومن هذا المنطلق يتضح دور العلاقات السكانية في مدينة عطبرة باعتبار أنها مركز الثقل السكاني في إقليمها .

(ثالثا) _ العلاقات الاقتصادية :

هذه أهم العلاقات المتبادلة بين المدينة والريف في إقليمها . وقد ورد ذكر هذه العلاقات الاقتصادية في أكثر من مجال . وحتى لا يكون هناك تكرار فقد تناولت هذه الدراسة أولا: في مورفولوجية المدينة بالنسبة لاستخدام الأرض ، ودرست فيها توزيع الصناعة والزراعة في داخل المدينة ، ثانيا: تناولت العلاقات الاقتصادية في دراسة التجارة عند تحديد إقليم المدينة . أما في هذا المجال فسوف أتناول أثر المدينة في توجيه الزراعة في الريف

---

Dickinson, R.E.: (1964) oP.cit. P.179. (١)

ثم أثر الريف فى توجيه الصناعة بالنسبة للمدينة عطبره حتى أستطيع أن ابين من منطلق هذه الدراسة أثر العلاقات الاقتصادية •

(أ) الزراعــــــــــة :

المدينة كما وضح من دراسةاقليم المدينة عبارةعن سوق استهلاكيــة وغذائية تعتمد فيه على إقليمها المحيط بها فى تموينها بالمواد الغذائية اليومية • ومن ثم تؤثر المدينة الى حد كبيرفى توجيه الانتاج الزراعى فى ريفها المجاور • ويتضح ذلك من عاملين :

العامل الأول من توجيه فائض الإنتاج الزراعى فى الريف وتسويقه إلى المدينة •

والعامل الثانى تأثير المدينة فى قيمة الأرض الفضاء التى تمتد وتنتشر حول المنطقة الحضرية ويمكن الاستفادة منها مستقبلا فى الاستخدامـات الحضرية خاصة فى حالة استثمارها فى الإنتاج الزراعى (١)• وبذلـــــك تستطيع المدينة أن تفرض نفوذها كسوق استهلاكية فى تحديد نــوع المحاصيل الزراعية فى الريف المحيط بها مثل المحاصيل العاليــة القيمة السريعة التلف على أن تكون فى أراض قريبة منها ، بينمـــا المحاصيل الأقل أهمية نسبيا من حيث استهلاكها أو تصنيفها بالمدينــة فهذه يمكن أن تزرع بعيدا •

جدول رقم (٢٦) يبين توزيع مساحات استخدام الأرض الزراعية
فى مديرية النيل حول مدينة عطبرة فى الموسم الزراعى
(١٩٧٦/٧٥) بالفدان (٢)

| المركز / المساحة الكليـــة | [illegible] | دارمالى | الشقلة | جــرب | كتــور | السعدابية | السيالة | الجزيرة نواوى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣٥٤٠٫٩٣ | ١٦ | ١١٥٫٩٤ | ١٤٠٦٫٩٤ | ٨٨٢٫٢٥ | ٢٤٦٫٥٣ | ٦٢٠٫٤٩ | ١٩١٫٤٧ | ١١٫٣٢ |

---

(١) Ibid. P.P. 247- 248.

(٢) الأرقام الخاصة بمساحة الأراضى الزراعية وتحديد أماكنها حصل عليها الباحث من ملفات مكتب الزراعة بمدينة الدامر ، ١٩٧٥ •

يتضح من الجدول السابق أن مجموع مساحة الأراضي الزراعية حـــول مدينة عطبرة في ضواحيها وقراها المجاوره في نطاق إقليم المدينـــــة القريب تبلغ (٣٠٤٠٣ر٣) فدان ، تقوم بالمساهمة في تموين المدينـــة بالمواد الغذائية اليومية من خضروات وفاصوليا وفول مصري ، هذا إلى جانب علف الماشية الذي يتكون من البرسيم والقصب واللوبيا • وتنقـــل هذه المنتجات الزراعية بالشاحنات (اللواري) بمعدل مابين (١٠ـ ١٢ شاحنة) يوميا تقوم بترحيل هذه المحاصيل الزراعية من خضر وعلف ماشـية إلى مدينة عطبرة •

أما مساحة الأراضي الزراعية في مديرية النيل في الموسم الزراعـــي ٧٢/ ١٩٧٣ بلغت حوالي (٥٠٤٣٧٠) فدان يعمل بها ٩٥٧٥٩ مزارع (١) • تعتمد اعتمادا كليا في الري على نهـر النيل نسبة إلى قلة الأمطار التي لا تكفي للزراعة • وتنحصر الأراضي الزراعية الخصبة في منطقة مركز شندي التي تبلغ مساحة أحواضها ٤٤ ألف فدان ، وفيما يلي إحصائية تبـين أشجار الفاكهة لمنطقتي بربر وشندي من مديرية النيل للحدائق الخاصة للموسم الزراعي ٧٤/ ١٩٧٥•

جدول رقم (٢٧) ـ يبين أصناف الأشجار المثمرة وغير المثمرة وجملة الاشجار والمساحة للموسم الزراعـــي ٧٤/ ١٩٧٥ (٢)

| الصنـــف | مثمــــر | غير مثمـــر | الجملــة | المساحة بالفدان |
|---|---|---|---|---|
| مانجــــو | ٤٢٠٦٢ | ١٣٨٧١ | ٥٥٨٤٣ | ١٣٢٩ |
| برتقـــال | ٤٧٨٧١ | ٣٩٩١٣ | ٨٧٧٨٤ | ١٣٥٠ |
| قريب فـــروت | ٢٧٩٨٦ | ٣٧٩٤٠ | ٦٥٩٢٦ | ١٠١٤ |
| ليمـــون | ١٠٣٧٢ | ٣٥٥٥ | ١٣٩٢٧ | ٢١٥ |
| يوسف افندي | ٤٠٥٢ | ٢٥٢٤ | ٦٥٧٦ | ٦٦ |
| نخيـــل | ٤٢٤٢٥٩ | ٦٧٣٠٣ | ٥٠١٥٦٢ | ـ |

(١) إعادة النظر في تقسيم المديريات (١٩٧٤)، المرجع السابق ، ص٣٢٧ •
(٢) الأرقام الخاصة بأصناف الاشجار المثمرة وغير المثمرة وجملتها والمساحـــة بالأفدنة حصل عليها الباحث من ملفات مكتب الزراعة بمدينة الدامر ، ١٩٧٥ •

وعليه نجد أن مدينة عطبرة تعتمد فى استهلاكها من الفاكهة على منطقتى شندى وبربر وذلك كما هو واضح من الجدول السابق ، هذا إلى جانب المديرية الشمالية ومديرية كسلا والخرطوم .

وأخيرا يلاحظ من هذا العرض الموجز أن مدينة عطبرة تلعب دورا كبيرا فى توجيه إقليمها بالمنتجات الزراعية ، حيث يتضح من الدراسة أن المنتجات الزراعية السريعة التلف المرتفعة القيمة تزرع بالقرب من المدينة بينما المحاصيل التى تعيش طويلا والتى تكون أقل أهمية نسبيا تزرع بعيدا ، نسبة إلى أن مدينة عطبرة تعد سوقا استهلاكية كبيرة فى نطاق إقليمها بالقياس إلى مدن وقرى مديرية النيل كما تعد أيضا أكبر تجمع سكانى فى المديرية بصفة عامة .

(ب) ـ الصناعة :

إذا كانت المدينة تلعب دورا كبيرا فى توجيه الريف بالإنتاج الزراعى ـ كما وضح سابقا ـ بالنسبة لموضوع الدراسة . فان الريف أيضا يسهم بقدر كبير فى توجيه صناعة المدينة . وربما يكون ذلك أكثر وضوحا فى البلاد المتقدمة ، بل يرى " ديكنسون " أن نمو المصانع فى المدينة وضواحيها تكون سمة رئيسية فى امتداد المدينة كما تتأثر الصناعة من اختلاف الحركة اليومية للسكان بين عوامل القوة الطاردة والقوة الجاذبة(١).

أما بالنسبة لدور الصناعة فى مدينة عطبرة لإقليمها الريفى ، وهذه يمكن تصنيفها إلى مجموعتين .

المجموعة الأولى ، تتمثل فى صناعة الخدمات وهى عبارة عن الصناعات الخفيفة البسيطة التى يحتاج اليها سكان المدينة ، وهى تكفى حاجة الاستهلاك المحلى ، بل يمتد أثرها حتى خارج المدينة الى نطاق الريف المجاور . وتتطلب مثل هذه الصناعات الى موارد محدودة من طاقة الوقود من حيث الحجم والوزن ، كما تحتاج إلى أيد عاملة ماهرة ، بينما لا تحتاج دائما مثل هذه الصناعة إلى إقامة مبان خاصة

---

(١) Ibid. PP. 176-177.

بها ،أو مساحات واسعة شاسعة . بل ربما تختلط هذه الأماكن الصناعية فى كثير من الحالات بالمبانى السكنية[١].

ومن أهم الصناعات فى مدينة عطبرة صناعة الحداده والسباكة ، ثم صناعة البناء والأثاث والكهرباء وإصلاح السيارات ودبغ الجلود وصناعة الأحذية ، ثم صناعة الخبز والثلج والمياه الغازية .

أما المجموعة الثانية ، فهى الصناعة الإقليمية ، وتضم هذه المجموعة صناعة الأسمنت ،ثم صيانة وصناعة بعض قطع غيار القاطرات وعربات السكك الحديدية وهى تمثل نموذج الصناعة الثقيلة فى السودان بصفة عامة . وقد اكتفيت بذكر أنواع الصناعات نسبة إلى أنى ذكرت معظمها فى دراسة تفصيلية بالنسبة لموارد المدينة الاقتصادية[٢].

وبهذا القدر من دراسة الزراعة والصناعة بين المدينة والريف ،يتضح لنا دور العلاقات الاقتصادية بين مدينة عطبرة وإقليمها .

(رابعا) ــ العلاقــة الاداريـــة :

تعد العلاقة الإدارية من أقدم أدوار المدينة . ولكن فى الوقت الحاضر قلت الأهمية الإدارية نسبة إلى أن سلطة المدينة الإدارية ليست سلطة مطلقة ، بل هناك سلم ترتيبى يبدأ من العاصمة الوطنية ، ثم العواصم الاقليمية والمدن الصغرى التى تكون همزة الوصل بين السلطة المركزية والمناطق الريفية المبعثرة فى أنحاء القطر . وقد كانت القبيلة أو العشيرة من أقدم الوحدات الإدارية فى السودان ، حيث كان يقوم بالادارة رأس يسمى باسم يتنوع حسب الإقليم الذى ينتمى إليه كالشيخ أو الأرباب أو الملك أو المك أو السلطان أو الكاشف . ومنذ القرن السادس عشر حتى القرن الثامن عشر (١٦ ــ ١٨) ظهرت أنظمة جديدة تتميز بقوة النفوذ الإدارى ، والاتساع الاقليمى مثل سلطنة الفور فى الغرب وتقلى فى الشرق ،ثم سلطنة المسبعات فى وسط كردفان وعدد آخر من السلطنات فى أطراف الفور .

---

(١) Ibid. P. 178.

(٢) انظر : ص ١٠٢ ــ ١٠٩ من الرسالة .

وفي العهد التركي (١٨٢١ـ١٨٨٥) ظهر نوع آخر من الحكم وأسلوب جديد في الإداره حيث خضعت الإدارة لنظام الإدارة الواحدة ينفذ هـا موظف واحد يأتمر بأمر خديوى مصر، كما أدخل نظام المديريات التي جعلت الوحدة الادارية وحدة إقليمية وبموجبها قسمت السودان إلى وحدات إدارية في المديريات السابقة ٠

أما في عهد المهدية ، فقد كانت ترفض النظام القبلي ، بل كانت ترى في النظام الديني أساسا للتقدم ٠

وفي عهد حكم الاستعمار البريطاني الذى أعاد تقسيم السودان إلى عدة مديريات ٠ وكانت الاعتبارات العسكرية وحفظ الأمن من العوامل الرئيسية في التقسيم الإداري ٠ وبعد زوال خطر الأمن بدأ البحث عن الإدارة الرخيصة بتخفيض عدد الإداريين ومرتباتهم ، وتقوم بتقديم الخدمات في مجال التعليم والصحة والمواصلات ٠ ولكن ظروف الحرب العالمية الأولى حالت دون ذلك ٠ وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى مباشرة قام الاستعمار البريطاني بتطبيق الحكم المباشر الذى يستند على التنظيمات القبلية بواسطة النظار والعمد وشيوخ القبائل ، ثم أدخلت بعد ذلك تجربة الحكم المحلي الذى يجمع بين شيخ القبيلة والمتعلم بعد أن باعدت بينهما الادارة المحلية ٠

وأخيرا وبعد استقلال البلاد تمت الدراسة في إعادة النظر في نظام الحكم المحلي ٠ وكان من أهم نتائج هذه الدراسة الآتي :

١ـ خلق اللامركزية في نظام الحكم المحلي ٠

٢ـ أن تكون فلسفة الحكم الشعبي قائمة أساسا على خلق كيان سياسي تنفيذى يكون مسؤولا مسؤلية كاملة عن ادارة المنطقة وتنمية مواردها البشرية والمادية بأعلى قدر من الكفاءة ٠

٣ـ إزالة الثنائية بين الحكم المحلي والحكومة المركزية ٠

٤ـ تحديد واجبات ومسئوليات وصلاحيات المجلس التنفيذى[(١)] ٠

---

(١) إعادة النظر في تقسيم المديريات (١٩٧٤) ، المرجع السابق ، ص ص ١٢٠ ـ ١٢٨

وبعد هذه الخلفية التاريخيه عن الإدارة في السودان نجد أن مدينة عطبرة كانت في نطاق المديريه الشمالية والتي كانت في بداية الاحتلال البريطاني مقسمة إلى ثلاث مديريات هي : وادي حلفا ، دنقله ، بربر. وفي عام ١٩٣٥ أعيد التخطيط الإداري مرة أخرى وأصبحت تعرف بالمديرية الشمالية ثم في عام ١٩٧٤ أعيد التقسيم الإداري مرة ثانية وقسمت المديرية الشمالية إلى مديريتين هما : المديرية الشمالية وعاصمتها دنقلة، ثم مديرية النيل التي تقع فيها مدينة عطبرة حاليا وعاصمتها الدامر ، ومن ثم نجد أن مدينة عطبرة أصبحت مركزا تابعا لمدينة الدامر العاصمة الإدارية لمديرية النيل حيث توجد فيها رئاسة مديرية النيل إلى جانب رئاسات الإدارات الأخرى المختلفة كالتعليم والزراعة والمساحة والقضاء. ولكن وضح من دراسة مورفولوجية مدينة عطبرة التي تعد أكبر مدن مديرية النيل عمرانا وسكانا ، بل واستطاعت هذه المدينة أن تؤثر بالدرجة الأولى على مدينة الدامر العاصمة الإدارية للمديرية من حيث أهميتها الإدارية إلى جانب وظيفتها الأساسية .

ومما هو جدير بالذكر أنه توجد في مدينة عطبرة كثير من رئاسات الإدارات المختلفة التي ورد ذكرها في دراسة استخدام الأرض ، هذا ماجعل مدينة الدامر أن تكون ظلا لها في الوقت الحاضر .

وقد ذكر " Emuryes Jones " في دراسته لإقليم المدينة الإداري أنه هو الإقليم الوحيد بين الأقاليم المرتبطة بالمدينة. ويمكن تحديده تحديدا دقيقا ، فبالرغم من عدم مطابقتها مع واقع الحياة اليومية إلا أن حدود المقاطعات قد رسمت بدقة على الخرائط ، وهذا ما أوضحه في دراسته للإقليم الإداري في مدينة لندن (١).

وأخيرا وبعد هذه الدراسة ، تم الإشارة إلى الخلفية التاريخية في التطور الإداري في السودان ثم أثر العلاقة الإدارية بين مدينة عطبرة وإقليمها يتضح لنا دور العلاقة الإدارية .

---

(١) Emuryes Jones .:(1966)oP.cit. PP.96-97.

ونخلص مما سبق أن علاقة مدينة عطبرة بإقليمها تكون كالآتى :

أولاً: العلاقة الثقافية : وتلعب مدينة عطبرة دورا كبيرا فى هذا المجال ، فهى بإيجاز تعد بالنسبة لإقليمها الريفى المدرسة والسينما والمسرح والنادى ، ولكن أبرزها دور التعليم، خاصة المرحلة الثانوية العليا والنشرات الإخبارية المحلية والسينما المتجوله ، وأخيرا الإرسال التليفزيونى المحلى .

ثانيا: العلاقات الاقتصادية : وهى تعد أهم العلاقات المتبادلة بين المدينة وإقليمها الريفى فى مجال الزراعة والصناعة والتجارة .

ثالثا: العلاقات السكانية : وتنحصر أساسا فى حركة الهجرة الدائمة ، وحركة الهجرة اليومية بهدف الأغراض المتعددة الأهداف من الريف إلى المدينة والعكس من المدينة إلى الريف وهذه تعد إشارة هامة لـ العلاقات السكانية بين المدينة وريفها .

رابعا: العلاقات الإدارية : وبالرغم من أن عطبرة مدينة مواصلات أساسا إلا أنها استطاعت أن تنافس العاصمة الإدارية ( الدامر) فى هذا المجال.

°°°

# الخاتمة

وفي ختام هذه الرسالة من خلال دراسة مدينة عطبرة في جغرافية المدن ، ومن خلال الملاحظة الميدانية التي قام بها الباحث أثناء وجوده بالمدينـــة ، يمكن تلخيص نتائج هذه الدراسة في النقاط التالية :

أولا : تقع مدينة عطبرة عند تلاقي خط العرض ٤٢ ـ ١٧° شمالا ، وخط الطول ٥٩´ ـ ٣٣° شرقا ، على ارتفاع ٣٤٥ مترا عن مستوى سطح البحر ، كما يتحدد موقع عطبرة من منطلق وتوجهها على المحور النيلي عند التقاء النيل برافده العطبرة ، وبالتالي تحتل موقعا جغرافيا ممتازا قامت عليها المدينة إلى الشرق من النيل ، وإلى الشمال من نهر عطبرة .

ثانيا : ساعد موقع عطبرة وموضعها أن يكون لها دور هام في تاريخ السودان ، فقد كانت المدينة جزءا من منطقة شهدت ميلاد أولى مدن السودان ، وفي عهد مملكة الفونسج عرفت بقرية الداخلة ، وفي العهد التركي انشئت فيها نقطة حراسة لمراقبة القوافل التجارية عندما كانت مدخلا للشرق ، وفي عهد الثورة المهدية اختيرت لكي تكون موقعا حربيا استراتيجيـــا ، وعند إعادة الفتح كانت تمثل موقعا دفاعيا من جهة الجنوب والغرب في معركة عطبرة الشهيرة ، وفي عام ١٩٠٦ تم اختيارها مقرا لإدارة السكك الحديدية ، وبعد اختيارها مدينة مواصلات قضت عطبرة على حلفـــا كمدينة مواصلات وعلى بربر كمدينة تجارية كانت تتمتع بوجودها داخـل إقليم زراعي غني ، كما أنها ملتقى طرق برية ونهرية ، وعلى مدينة الدامر العاصمة الادارية التي تحولت ظلا لها ومركزا حضاريا تابعا لعطبرة .

ثالثا : ومن علاقة الموضع بالاستيطان البشري تبين من دراسة التباين أنه تمـــت الاستفادة من سخاء التركيب البنيوي المتمثل في وفرة خام الحجر الجيري الذي أدى الى قيام مصنع الأسمنت في الجانب الآخر من نهر عطبرة ، ومن وجود الارسابات الطينية حول ضفاف الأنهار حيث ساعدت علـــى قيام صناعة الأسمنت وشجعت زراعة الخضروات وغيرها من المنتجــــات الزراعية الضرورية لتموين المدينة ، ومن أهمها زراعة النخيل وأشجـــــار الدوم التي يستفاد من ثمارها وأخشابها الذي ساعد على قيام صناعـــة القوارب والزرايير التي كانت تتميز بها عطبرة حتى نهاية الحرب العالمية الثانية .

رابعا : ومن حيث الظروف الطبيعية يتضح الآتي :

أ ـ يلاحظ من دراسة التركيب الجيولوجي وطبوغرافية المنطقة أن سطح عطبرة عبارة عن أرض سهلية مستوية ، ولكنها ترتفع قليلا نحو الأجزاء الشرقية والشمالية ، كما يلاحظ أيضا أن السطح تمزقه بعض المجاري (الأخوار) مما أثر على اقامة المستوطنات البشرية في داخل المدينة من حيث تحديد اتجاهاتها ، ويكون ذلك واضحا في تحديد الطرق وإنشاء الأحياء السكنية .

ب ـ واستنادا على تصنيف "كوبن" يتضح من دراسة المناخ أن مدينة عطبرة تقع في إقليم الصحراء الحارة( .B.W.H ) نسبة لارتفاع درجة الحرارة التي يبلغ متوسطها السنوي ٢٩٫٧ °م ، وتتميز بالجفاف في معظم شهور السنة باستثناء شهور (يوليه وأغسطس وسبتمبر) ، هذا إلى جانب موقع المدينة على خط عرض ٤٢ً ـ ١٧° شمالا داخل نطاق عروض الاقليم الصحراوي الحار .

جـ ـ ووضح كذلك من دراسة المناخ الذي يتطرف في قاريته حيث تبلغ درجة الحرارة حدا يتعب الانسان ، وهذا ماجعل المستعمر البريطاني يختار المواقع السكنية قرب ضفاف النيل حيث الأشجار الظليلة على جانبي الطرق ، وزراعة الحدائق داخل المنازل ذلك بهدف تفادي الحرارة المرتفعة والتكيف مع طقس المدينة .

د ـ ووضح أيضا من دراسة مناخ المدينة أن أثر خصائص المناخ في عطبرة ترتب عليه في تخطيطها توسع امتداد المدينة أفقيا نتيجة كبر مساحة القطع السكنية ، كما اصبح الطين هو المادة الأساسية المستخدمة في البناء نسبة لتوافرها ورخص أسعارها وملاءمتها لمناخ المدينة ، كما يلاحظ بناء (الفرندات) أمام المحلات التجارية وزراعة الأشجار على جانبي الطرق ، واتساع عرض الطرق ، وإقامة المصارف لمياه الأمطار كل ذلك تفاديا لما تتعرض له المدينة من أضرار عناصر المناخ المتمثلة في الحرارة الشديدة ، والأمطار الغزيرة ، ثم العواصف الترابية (الهبوب) التي تتعرض لها المدينة وتسبب لها أضرارا بالغة ، بالرغم من أنها تحدث في فترات نادرة .

هـ ـ ويلاحظ من موقع مدينة عطبرة بين التقاء النيل الأعظم برافـده العطبرة ان يكون نصيبها من موارد المياه الدائمة متوفرا بدرجـة عظيمة ، وبالتالي لا تواجه المدينة مشكلة نقص في موارد المياه التى تواجه كثيرا من المدن وتكون من أهم المشاكل التى تعانيها .

خامسا : ومن حيث الدراسة السكانية لوحظ الآتى :

أ ـ من دراسة السكان في مدينة عطبره اتضح أن معدل الزيادة السنويـة لم يتجاوز ٢٫٩٪ في خلال فترة التسع السنوات الواقعة بين عامـي ١٩٥٥ و ١٩٦٤ . ثم بلغت الزيادة السنوية نسبة ٣٫٧٪ في الفـترة مابين عامى ١٩٦٥ ، ١٩٧٣ .

ب ـ ووضح كذلك من دراسة سكان المدينة أنها كانت تحتل المرتبـة السادسة في كل من تعداد عام ١٩٥٦/٥٥ والمسح السكانى عام ١٩٦٥/٦٤ ، ثم تقهقرت وأصبحت تحتل المرتبة السابعة فـي تعداد عام ١٩٧٤/٧٣ من حيث الحجم السكانى بالنسبة لقائمـة المدن الكبرى في السودان .

جـ ـ ويلاحظ من دراسة الهجرة إلى المدينة أن معظم سكان عطبرة ينتمون الى المديرية الشمالية بنسبة ٨٤٫٧٪ في تعداد عام ١٩٥٥ ، ونسبة ٨٤٪ أيضا في تعداد عام ١٩٧٣ .

د ـ ويتضح أيضا من دراسة الهجرة انخفاض نسبة الأجانب في مدينـة عطبره حيث كانت نسبتهم في تعداد عام ١٩٥٥ تبلغ ٤٫٧٪ ثـم انخفضت في تعداد عام ١٩٧٣ إلى ١٫٧٪ ، وكان ذلك بعـد استقلال البلاد وبعد مارحل معظم الأجانب (المستعمـر البريطانى) الى أقطارهم ، واستطاعت المدينة أن تعتمد بالدرجة الأولى على خبرات أبنائها من المواطنين في تسيير دفة العمل بمرفق السكك الحديدية .

هـ ـ ويلاحظ أيضا من تطبيق نظرية جيبس " Jack. Jibbs " أن مدينة عطبرة ـ على وجه الخصوص ـ تقل فيها درجة التغير فـي الحجم السكانى بنسبة (٣٫٢٪) حيث كانت تمثل أدنى نسبة ، مما يؤكد

و ــ وضح من دراسة الكثافة السكانية العامة أن مدينة عطبرة تسجل أعلى كثافة عامة تفوق مدينة الخرطوم العاصمة الكبرى وكثافة مديرية النيل التي تبلغ ضعفها ٣٧ مرة ، ويرجع ذلك الى وقوع المدينة في بيئة طارد فقيرة في مواردها ،ومن ثم يهاجر إليها السكان بأعداد كبيرة باعتبار أنها منطقة جذب سكاني بالنسبة لإقليمها بصفةخاصة .

ز ــ ومن حيث التركيب النوعي والعمري ،فإن مدينة عطبرة تتميز بتفوق وزيادة عدد الذكور على عدد الأناث بنسبة ٥٤٪ للذكور ، ٤٦٪ للأناث. كما تبلغ النسبة المئوية للفئة العمرية بعد سن البلوغ ٣٢٫١٪ للذكور و٢٥٪ للأناث . وتعزي زيادة الذكور على الأناث في هذه الفئة العمرية بصفة خاصة إلى أن عطبرة مدينة عمالية تستوعب أعدادا كبيرة من الأيدي العاملة في مرفق السكك الحديدية .

ح ــ ويلاحظ من دراسة الهرم السكاني في مدينة عطبرة حسب تعداد عام ١٩٧٣ أنه يعبر عن مجتمع يمر بمرحلة الشباب ممن لديه القدرة على الإنجاب بتعويض سكانه في فترة زمنية قليلة مابين (١٧ــ٤٩ سنه) وتمثل ٤٥٪ من سكان المدينة في فترة الانجاب ، وفي نفس الوقت تبلغ نسبة سكان الفئة المنتجة مابين (١٥ــ٥٩ سنة) وتمثل ٥٢٫٨٪ من مجموع السكان ،ومن ناحية أخرى يبشر الهرم السكاني بقاعدة كبيرة من الشباب الذين ينهض على عواتقهم تطور وتقدم المدينة .

ط ــ ووضح أيضا من دراسة سكان المدينة أن نسبة الاعالة للاطفال ٦٨٫٨٪ ونسبة إعالة المسنين ٦٫٨٪ ،والنسبة الكلية للإعالة ٧٥٫٦٪ مقابل مائة شخص من ذوي النشاط حسب أرقام تعداد عام ١٩٧٣، ويعني ذلك أن هذا التكوين العمري لسكان عطبرة يدل على أنه مجتمع مستهلك أكثر منه منتج وترتفع فيه نسبة الاعالة ،وبالتالي يتطلب ذلك من الدولة مسئولية توفير الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية لفئات سكان المدينة غير المنتجين .

ويرى الباحث أن هذه الأرقام يجب التحفظ عليها إذا استبعدنا من هذه الأرقام بالنسبة للفئة (١٥ــ٥٩) من ذوي النشاط مثل

نزلاء السجون والمرضى، وربات البيوت، وطلاب الجامعات، وكذلك الحال بالنسبة للمعولين من الأطفال والمسنين الذين يعملون في سن مبكرة نوعاً قبل سن العمل أو بعد سن الشيخوخة .

ى – ويلاحظ من دراسة التركيب الاقتصادى لسكان المدينة حسب تعداد عام ١٩٧٣ أن الذين يعملون فى النقل والمواصلات (١ر٤١ ٪) والذين يعملون فى الخدمات الصحية والترفيهية (٥ر١٩ ٪) والذين يعملون فى تجارة الجملة والمطاعم والفنادق (٤ر٦ ٪) ، وأما الذين يعملون فى الزراعة (٢.٠ ٪) وهذه تعد أقل نسبة مما يشير إلى أن مدينة عطبرة تعتمد على اقليمها المجاور وبعض جهات السودان الأخرى باعتبار عطبرة مدينة عمالية يعمل أغلب سكانها فى مرفق السكك الحديدية .

ك – ووضح من دراسة الحالة التعليمية حسب تعداد عام ١٩٧٣ أن الذين درسوا فى الخلاوى (٧ر٣ ٪) والذين درسوا فى المرحلة الابتدائية (٩ر٦٤ ٪) والذين درسوا فى المرحلة الثانوية الصغرى (٦ر١٨ ٪) ، والذين درسوا فى المرحلة الثانوية العليا (٧ر١٠ ٪) ثم التعليم العالى (٦ر١ ٪) وتعليم آخر (٣ر٠ ٪)

ويلاحظ من تلك النسب أن أعلى نسبة فى التعليم تشمل المرحلة الابتدائية وأقلها فى التعليم العالى والتعليم الآخر .

كما وضح من دراسة الحالة التعليمية أن نسبة الذين يعرفون القراءة والكتابة فى مدينة عطبرة (٨١ ٪) ، والذين لا يعرفون القراءة والكتابة (الأمية ١٩ ٪) ومن ثم يتضح من ذلك أن نسبة الأمية منخفضة فى هذه المدينة .

ل – وبالنسبة للخدمات الصحية لمدينة عطبرة حسب تعداد عام ١٩٧٣ ، يوجد سرير لكل ٢١١ شخص وهى تمثل (٢ر٦٣ ٪) من مجموع الأسرة فى مديرية النيل ، بينما نجد أن نصيب الأفراد من الأسرة فى مستشفيات الخرطوم ٥ أسرة لكل ألف (١٠٠٠) شخص ، ومن حيث عدد الأطباء تمثل مدينة عطبرة (٣ر٥٥ ٪) من مجموع الأطباء فى مديرية النيل ، وأن نصيب الطبيب الواحد فى المدينة ١٥٤٢ شخصا بينما تقابلها فى مدينة الخرطوم التى يوجد بها أكثر من (٥٠ ٪) من

ومن ثم يتضح أن عطبرة تتمتع بخدمات طبية بمستوى أفضل بالنسبة إلى الخدمات الطبية العامة في السودان .

سادساً : ومن دراسة ( مورفولوجية ) المدينة اتضح الآتي :

أ ـ من دراسة النمو الاستيطاني الذي قسمته إلى مرحلتين نظراً إلى أن عطبرة مدينة حديثة النشأة والتطور . ففي الفترة الأولى من عام (١٩٠٦ ـ ١٩٥٦) كانت المدينة تتكون من فريقي الداخلة والسيالة النواة الأولى للمدينة ثم منطقة السكة الحديد والسوق وحي المربعات والقكي مدني . وفي الفترة الثانية من عام (١٩٥٧ ـ ١٩٧٥) ازدحمت المدينة بالسكان مما أدى إلى اتساعها باستمرار ودفع مجاورها نحو اتجاهات الشرق والشمال الذي يتمثل حالياً في الامتدادات السكنية الحديثة ، ومن ثم أصبح امتداد عمرانها في خلال الثمانية عشر عاماً الأخيرة تبلغ أضعاف نموها العمراني في خلال نصف القرن السابق لها .

ب ـ لوحظ من دراسة التركيب الوظيفي التي قسمتها إلى أحد عشر استخداماً للأرض تشمل المجموعة الأولى منها القلب التجاري والإداري والأرض السكنية ، ومنطقة السكة الحديد التي تمثل أهم الاستخدامات ثم المنطقة الصناعية والعسكرية التي تحتل توزيعها يتناسب حالياً مع أهميتها . أما المجموعة الثانية فتشمل مساحات صغيرة تتناسب مع وظائفها . وقد تعرضت إلى بعض هذه الوظائف من حيث المشاكل والحلول عند دراسة تخطيط المدينة مستقبلاً .

وعموماً تتناسب المساحات مع أهمية الاستخدامات المختلفة .

جـ ـ لوحظ من دراسة الموارد الاقتصادية لمدينة عطبرة أنها مدينة خدمات قاصرة على السكك الحديدية ، هذا إلى جانب صناعة الأسمنت ، ووجود مزارع الألبان والدواجن التي لا تكفي حاجة المدينة الاستهلاكية حالياً ، وتقل فيها الرقعة الزراعية إلى الحد الذي جعلها تعتمد في غذائها وتموينها بالخضروات والفاكهة على إقليمها المجاور وبعض مناطق السودان الأخرى .

ونمت نموا عشوائيا ، ثم بعد ذلك التاريخ عرفت المدينة لأول مرة فكرة التخطيط الذى يتمثل حاليا فى استخدام الأرض نظام التخطيط الشبكى ، وهذا كما وضح سابقا يوفر الطرق المتسعة التى تتقاطع عموديا ، والتى تكون موازية للطرق الأخرى مما يتيح الفرصة الأكبر لتهوية المنازل ثم توزيع أعمدة الكهرباء والتليفونات وغرس الأشجار على الجانبين ، ومد أنابيب المياه ودورات المياه وحفر المجارى لتصريف مياه الأمطار وغيرها لتتلاءم والتخطيط الجديد مع الظروف الاجتماعية ، غير أنه يعاب على هذا النظام أن الرياح والشمس تؤثران فى الطرق المتوازية بشكل واحد وأن مجال الرؤية يغدو ضيقا جدا عند مفترق الطرق وأن الوصول الى بعض أطراف المدينة لا يتم مباشرة وإنما على مراحل . وربما كان هذا العيب الأخير هو الذى دفع المهندسين المحدثين الى تعديل هذا النمط من التخطيط وتطبيقها فى بعض أحياء العاصمة الحديثة .

د — ويلاحظ من دراسة خريطة استخدام الأرض لمدينة عطبرة أن منطقة القلب التجارى والادارى اصبحت حاليا تبعد كثيرا عن امتدادات المدينة الجديدة شرقا وشمالا ، وسوف يزيد ابتعادها كلما توسعت المدينة من هذين الامتدادين ، ويترتب على ذلك تفاقم مشكلتى التسويق والمواصلات ، بينما تقترب المسافة بالنسبة للاحياء الجنوبية والغربية ، ويرجع ذلك إلى ظروف موقع وموضع المدينة ، ثم نظام التخطيط الذى اتبع بعد ذلك .

هـ — ويلاحظ أيضا من دراسة استخدام الأرض فى وسط المدينة اختلاط الأماكن التجارية بالمبانى الادارية وبعض القطع السكنية والمبادين ومواقف الاتوبيسات ومحطات وقود السيارات ( البنزين ) مما جعل القلب التجارى والادارى يزدحم بالكثير من الاستخدامات الحضرية التى يجب أن تكون خارج هذا النطاق ، وأن يستفاد بإزالة هذه الاستخدامات فى التوسع فى منطقة القلب التجارى مستقبلا .

و — ويتضح كذلك من خريطة استخدام الأرض أن مدينة عطبرة تفتقر إلى حد كبير فى مجال النزهة والترفيه التى يعوض جانبا منها حاليا

انتشار المقاهى التى تتميز بها قلب المدينة التجارى ، إلى جانب الأندية فى وسط المدينة وبعض أحيائها .

ز ـ ويلاحظ من دراسة الطرق أن أغلبها غير مرصوف باستثناء القليل منها ، وأكثرها غير متسعة ، وتنعدم فيها اشارات المرور التى تنظم سير السيارات والمشاة وخاصة كلما اتسعت المدينة بسكانها وعمرانها مستقبلا .

ح ـ ووضح أيضا من دراسة المدينة بالنسبة للخدمات العامة كالمدارس الثانوية العليا ومكاتب البريد ونقط التيار الصحية والمطافى وغيرها أن توزيعها لا يتلائم مع توزيع السكان فى أحياء المدينة المختلفة هذا إلى جانب صعوبة توصيل الخدمات الضرورية إلى جميع اطراف أحياء المدينة النائية فى الوقت المناسب .

ثامنا : لتحديد إقليم المدينة فإنه يتكون من :

أ ـ من ناحية المواصلات اليومية تدخل أعدادا كبيرة من الناس المدينة بهدف العمل فى مرفق السكك الحديدية أو المرافق العامة أو لأغراض متعددة كالتسويق والعلاج والترفيه ... الخ .

ب ـ ومن ناحية الإقليم الصحى تقوم عطبرة بكل ماتتطلبه القرى والنواحى الممتدة مابين الدامر جنوبا وبربر شمالا .

جـ ـ ومن الناحية التعليمية حتى المرحلة الثانوية العليا التى تعتبر أفضل مثال لتحديد إقليم المدينة ، تجد أن اقليم المدينة التعليمى يشمل كل قرى ريف عطبرة التى يمثل طلابها (٦٢ ٪) من مجموع طلاب هذه المرحلة .

د ـ ومن هذه المعايير بالرغم من صعوبة توضيح إقليم المدينة بشكل واضح نظرا لاختلافات تأثير كل هذه الوظائف ، يمكن أن يقوم تحديد إقليم مدينة عطبرة بالمنطقة الممتدة مابين بربر شمالا والدامر جنوبا على ضفتى النيل .

هـ ـ أما بالنسبة لعلاقة المدينة بالإقليم فيلاحظ أن العلاقة الثقافية تلعب فيها مدينة عطبرة دورا كبيرا فهى تمثل لإقليمها الريفى المدرسة

والسينما والمسرح ، ولكن أبرزها مجال التعليم خاصة المرحلة الثانوية العليا ونشرات الأخبار والسينما المتجولة ومحطة إرسال التليفزيون المحلية .

و ـ أما العلاقة الاقتصادية تعد أهم العلاقات المتبادلة بين مدينة عطبرة وريفها المجاور في مجال الزراعة والصناعة والتجارة .

ز ـ وعن العلاقة الإدارية ـ بالرغم من أن مدينة عطبرة أساسا مدينة مواصلات ـ فقد استطاعت عطبرة أن تنافس العاصمة الإدارية (الدامر) وتشاركها في هذا المجال وذلك كما وضح من دراسة استخدام الأرض .

تاسعا: يرى الباحث في ختام بحثه أنه توصل إلى أهم النتائج الآتية ، والتي لابد منها ، وبخاصة في خاتمة هذه الرسالة ، وهي تتلخص فيما يلي :

أ ـ مدينة عطبرة التي تم اختيارها مركزا رئيسيا للمواصلات بحكم موقعها الجغرافي وموضعها كعقدة مواصلات كانت المدينة الأولى لصيانة وتصليح السكك الحديدية في السودان .

ولكن لما امتدت الخطوط الحديدية غربا حتى نيالا وشرقا حتى الروصيرص وجنوبا حتى واو ، ونتيجة لهذه الامتدادات فقدت مدينة عطبرة بعض أهميتها نظرا لإنشاء مراكز فرعية لصيانة السكك الحديدية في كل من الخرطوم وسنار وكوستي وبابنوسة ، وبعد رصف طريق بورتسودان الخرطوم الذي سوف ينتج عنه تخفيف عبء النقل بالسكك الحديدية ، ومد خط أنابيب البترول (بورتسودان ـ الخرطوم) الذي سوف يخفف كثيرا من عبء نقل البترول جعل مدينة عطبرة تفقد شيئا غير قليل من استراتيجيتها وميزاتها السابقة .

ب ـ وضح من دراسة النمو الاستيطاني والزيادة السكانية التي بلغت فيها معدلات الزيادة الطبيعية خاصة في السنوات الأخيرة (٢ر٣٪) ، فإذا كانت هيئة السكك الحديدية ولا زالت حتى الوقت الحاضر تستوعب أعدادا كبيرة من السكان للعمل في ورشها ومكاتبها ومؤسساتها المختلفة ، فإنها لا تستطيع أن تستوعب الزيادة السكانية المتوقعة مستقبلا .

وعليه ينبغى أن تتجه المدينة إلى التصنيع نسبة لتوافر مقومات الصناعة فى حدود إمكانيات المدينة والمواد المحلية مثل وقوع المدينة عند التقاء وتفرع خطوط السكك الحديدية الى مختلف جهات السودان ، ثم وجود الأيدي العاملة هذا إلى جانب أن مدينة عطبرة تعد أقرب مركز لمنفذ السودان الرئيسى ( بورتسودان ) من النيل •

جـ ـ ويلاحظ من دراسة تخطيط مدينة عطبرة ومستقبلها أنها كانت نتيجة هذا التوسع من حيث المساحات الكبيرة فى المبانى السكنية ثم الزيادة السكانية المطردة ، وظروف موضع المدينة التى أدت إلى دفع محاور المدينة خارج حدودها الادارية نحو اتجاه الشمال والشرق ، ومن ثم ترتب على ذلك مشاكل المواصلات والتموين ثم القصور فى الخدمات العامة وعدم توافقها توزيع السكان نسبة لصعوبة توصيلها وكثرة تكاليفها •

وعليه ينبغى الرجوع إلى فكرة مشروع امتداد عطبرة الجنوبية جنوبى خلة عطبرة اليسرى ثم إعادة تخطيط أحياء المدينة القديمة التى لم تخطط بعد ، وتقليل مساحات القطع السكنية مع التوسع الرأسى لكافة الاستخدامات الحضرية ، وتوزيع الخدمات العامة بتوافقها مع توزيع السكان ثم حساب الزيادة السكانية مستقبلاً مع تصور تخطيط المدينة للمستقبل البعيد •

وفى نهاية هذه الرسالة يرى الباحث فى دراسة هذه التوصيات والمقترحات أن القصد منها أن تكون بداية لفتح المجال أمام الدارسين والباحثين لإجراء مزيداً من الأبحاث العلمية التطبيقية ، كل حسب تخصصه وقدراته العلمية ، وأن تكون آمالاً واعمالاً تهدف الى تطوير وتخطيط مدينة عطبرة واقليمها مستقبلاً •

وعلى ضوء النتائج التى توصلت اليها من خلال الدراسة والزيارة الميدانية يرى الباحث فيما يختص بتخطيط مدينة عطبرة وإقليمها مايوصى بالمقترحات التالية :

١ ـ إزالة كل المبانى السكنية والأماكن الخربة وميدان موقف السيارات شرقاً التى

تقع فى القلب التجارى والإدارى ، والتى تشغل مساحة كبيرة منه حتى يمكن تحويلها الى محلات تجارية أو أماكن فضاء حتى يستفاد منها مستقبلا للتوسع فى القلب التجارى .

٢ــ إعادة تخطيط الأحياء السكنية القديمة ،وتقليل مساحات الأماكن السكنية مع التوسع الرأسى ، إلى جانب التوسع الأفقى ،وتعديل الخطة الشبكية مع جعل الزيادة السكانية فى الحسبان عند التخطيط حتى تواكب توسع المدينة مستقبلا .

٣ــ وبما أن عطبرة مدينة مواصلات تزدحم خطوطها الحديدية الداخلية حول ورش السكك الحديدية بقاطرات وعربات السكك الحديدية القديمة التى تشمل أنواعا وأنماطا مختلفة من القاطرات والعربات ابتداء من أول قاطره دخلت السودان حتى قاطرات البخار التى أوقف استخدامها أخيرا .

ومن ثم يمكن الاستفادة من تجميع نماذج لكل مجموعة منها فى إقامة متحف خاص بقاطرات السكك الحديدية يوضح تاريخ بداية وتطور السكك الحديدية فى السودان عامة ،وأثرها على نشأة المدينة بصفة خاصة ، وتكون إحدى الاستخدامات الحضرية فى مجالات النزهة والترفيه فى المدينة .

٤ــ ضرورة إعادة رصف وتوسيع الطرق وخاصة بعض الطرق الرئيسية وإقامة إشارات المرور الضوئية العصرية اللازمة لأمان وحماية المواطنين وسرعة انسياب الحركة المرورية .

٥ــ الاستفادة من إمكانيات المدينة الحلية العصرية ( التكنولوجية ) فى مجال ورشها ومؤسساتها الصناعية التابعة لهيئة السكك الحديدية فى عطبرة ، والتى يتدرب عليها طلاب كلية الهندسة بجامعة الخرطوم فى الفترة الصيفية وحبذا إنشاء معهد عال صناعى يكون نواة لجامعة عطبرة الاقليمية مستقبلا أسوة بالجامعات الإقليمية ، كجامعة الجزيرة فى مدينة مدنى وجامعة جوبا فى مدينة جوبا .

٦ــ تطهير المدينة من تلوث البيئة ،الذى ربما أصبح من أهم مشاكل البيئة المعاصرة ، وغدا خطرا يهدد سكان المدينة ، فإن عطبرة سوف تكون

[redacted]

وانتشارها في وسط المدينة ، هذا الى جانب قاطرات المناوره التي مازالت تعمل بالبخار طوال ساعات اليوم وما يتم لتحويل عربات وقاطرات السكك الحديدية في ورش الصيانة لكي تعمل على خطوط سفريات منتظمة أو إدخال القاطرات والعربات إلى ورش الصيانة ، يضاف لكل ماسبق الأدخنة ( عوادم السيارات) المختلفة ، فكل ذلك أصبح خطرا يهدد حياة وسلامة سكان المدينة . ومن ثم ينبغي أن يوضع في الاعتبار عند تخطيط المدينة خاصة في توقيع عقود الصناعة المستقبلة أن يراعى دراسة وتجنب التعرض لمشاكل تلوث البيئة وأخطارها .

٧ـ لماذا لا تختار مدينة عطبرة عاصمة إقليمية لمديرية النيل بدلا من العاصمة الحالية الدامر التي مازالت منذ اختيارها كعاصمة حتى الوقت الحاضر تعتبر قرية أكثر منها مدينة ؟ . بل يعتمد سكانها إلى حد كبير على مدينة عطبرة؟!

ومن خلال الحركة اليومية تكون الاستفادة من إمكانيات المدينة الحضرية في أغراض التسويق والعلاج والترفيه والعمل أكثر جدوى من الدامر . هذا إلى جانب أن مدينة عطبرة تعتبر في الوقت الحاضر كما وضح من الدراسة أكبر مدن مديرية النيل عمرانا وسكانا ، وتتركز فيها كل الخدمات الحضرية التي يتمتع بها سكانها بإضافة سكان اقليمها .

ولكل ماسبق يقترح الباحث أن تكون مدينة عطبرة هي العاصمة الحقيقية لمديرية النيل بدلا من مدينة الدامر الحالية .

٨ـ وأما المجال الاقتصادي : فيقترح الباحث توصيل مد الخط الحديدي من أسوان إلى عطبرة حتى يمكن الاستفادة من إمكانية المدينة في صيانة القاطرات والعربات ، وجعل مدينة حلفا قاصرة على وظيفتها كميناء نهري ومركز تجاري ، وأن تظل عطبرة المدينة الأولى للمواصلات .

٩ـ بما أن مدينة عطبرة تقع في نطاق المنطقة الخالية من أمراض الماشية التي تمتد من النيل غربا حتى البحر الأحمر شرقا ، ومن نهر عطبرة جنوبا حتى حدود السودان مع مصر شمالا ، يرى الباحث فائدة إنشاء مصنع حديث لتعليب اللحوم وإقامة مجازر حديثة لذبح الماشية السليمة وتصدير لحومها إلى الخارج .

١٠ـ إقامة مصنع لتكرير البترول في عطبرة إلى جانب مصنع تكرير البترول في بورتسودان نسبة إلى أنه توجد أضرار بالغة في تركيز هذه الصناعة من الناحية الاستراتيجية على الساحل وحده في مدينة بورتسودان دون وجود مصنع ثان في عطبرة .

١١ـ عدم تركيز كل هذه الصناعات في مدينة عطبرة على حساب إقليمها المجاور ، بل يجب أن تنتشر وتتوزع هذه الصناعات في مختلف قرى ومدن مديرية النيل ، وبالتالي سوف يؤدي ذلك إلى استقرار سكان الإقليم وعدم هجرتهم بأعداد كبيرة إلى مدينة عطبرة بصفة خاصة ، وبقية أنحاء السودان بصفة عامة .

١٢ـ ربط مدينة عطبرة إلى جانب سيولة وسهولة الربط عن طريق السكك الحديدية بطرق برية رئيسية مرصوفة مثل طريق عطبرة الخرطوم جنوبا من منطقة الحديبة التي تبعد حوالي ٢٨ كيلومتر جنوب عطبرة ، وطريق عطبرة بورتسودان شرقا بأقرب نقطة من الطريق الممتد من بورتسودان الخرطوم ثم طريق عطبرة حلفا شمالا وقد بدئ حاليا برصف طريق عطبرة العبيدية شمال" بربر" حتى تساعد كل هذه الطرق في حركة تنمية وتطوير مدينة عطبرة وإقليمها مستقبلا .

٭٭٭

# الملحق الاحصائي

***

جدول رقم (١)ـ معدلات الحرارة للنهايات العظمى والصغرى والمتوسط الشهرى والسنوى فى مدينة عطبرة (بالدرجات المئوية) المدة الزمنية (١٩٤٠)

| عطبرة | يناير | فبراير | مارس | ابريل | مايو | يونيو | يوليو | أغسطس | سبتمبر | اكتوبر | نوفمبر | ديسمبر | المتوسط السنوى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| النهاية العظمى | ٣٠ر٣ | ٣٢ | ٣٥ر٧ | ٣٩ر٧ | ٤١ر٩ | ٤٢ر٨ | ٤٠ر٦ | ٣٩ر٧ | ٤١ | ٣٩ر٤ | ٣٥ر١ | ٣١ر٦ | ٣٧ر٥ |
| النهاية الصغرى | ١٤ | ١٤ر٨ | ١٧ر٦ | ٢١ | ٢٥ | ٢٦ر٧ | ٢٦ر٥ | ٢٥ر٧ | ٢٦ر١ | ٢٣ر٨ | ١٩ر٦ | ١٥ر٧ | |
| المتوسطات الشهرية | ٢٢ر٦ | ٢٣ر٥ | ٢٦ر٧ | ٣٠ر٧ | ٣٣ر٧ | ٣٥ | ٣٣ر٧ | ٣٢ر٩ | ٣٢ر٩ | ٣٢ | ٢٧ر٥ | ٢٤ر١ | ٢٩ر٧ |

المصدر: Ireland, A.W.: (1951)) The Climate of The Sudan in Agriculture in The Sudan. PP 74-76.

جدول رقم (٢) ـ المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة والمطر فى حلفا ، دنقله ، كريمة ، وعطبرة

| المحطة | الموقع | | يناير | فبراير | مارس | ابريل | مايو | يونيو | يوليو | أغسطس | سبتمبر | أكتوبر | نوفمبر | ديسمبر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| حلفا | ٢١° شمالا | الحراره | ١٥ر٩ | ١٧ر٣ | ٢١ر٧ | ٢٦ر٥ | ٣١ر١ | ٣٢ر٣ | ٣٢ر٣ | ٣٢ر٨ | ٣٠ر٧ | ٢٨ر٥ | ٢٢ر٧ | ١٧ر٩ |
| | | مطر | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ١ | — | — |
| دنقلة | ١٠َـ١٩° شمالا | الحراره | ١٨ر٩ | ١٩ر٥ | ٢٣ر١ | ٢٨ر٣ | ٣٢ر٩ | ٣٢ر٥ | ٣٣ر٧ | ٣٤ر٦ | ٣٢ر٧ | ٣٠ر١ | ٢٤ر٧ | ٢٠ر٥ |
| | | مطر | — | — | — | — | — | — | ٩ | ١٣ | — | — | — | — |
| كريمه | ٣٣َـ١٨° شمالا | الحراره | ٢١ | ٢٨ر٨ | ٢٥ر٧ | ٣٠ر١ | ٣٣ر٨ | ٣٤ر٩ | ٣٤ر٣ | ٣٤ر١ | ٣٤ | ٣٢ر١ | ٢٦ر٦ | ٢٢ر٧ |
| | | مطر | — | — | — | — | ١ | — | ١١ | ٢٠ | ٥ | ١ | — | — |
| عطبرة | ٤٢َـ١٧° شمالا | الحراره | ٢٢ر٦ | ٢٣ر٥ | ٢٦ر٧ | ٣٠ر٧ | ٣٣ر٧ | ٣٥ | ٣٣ر٧ | ٣٢ر٩ | ٣٢ر٩ | ٣٢ | ٢٧ر٥ | ٢٤ر١ |
| | | مطر | — | — | — | — | ٤ | ١ | ٢٠ | ٣٨ | ٧ | ١ | — | — |

المصدر : Mustafa, G.:(1969)Climate of The Sudan . Khartoum.

جدول رقم (٢)ـ اتجاهات الرياح وقوتها فى مدينة عطبر [redacted] (١٩٦١ـ١٩٧٠)

| الشهر | سكون | شمال شمال شرق | شمال شرق | شرق شمال شرق | شرق | شرق جنوب شرق | جنوب شرق | جنوب جنوب شرق | جنوب | جنوب جنوب غرب | جنوب غرب | غرب جنوب غرب | غرب | غرب شمال غرب | شمال غرب | شمال شمال غرب | شمال | متوسط قوة الرياح في الساعة بالكم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | النسبة المئوية لاتجاهات الرياح | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| يناير | ٦ر٠ | ٢ر١١ | ٥ر١ | ٢ر١ | ١ر١ | ٣ر٠ | ١ر٠ | — | — | — | ١ر٠ | ٣ر٠ | ٣ر٠ | ٣ر٠ | ١ر١ | ٩ر١٣ | ٢ر٦٢ | ٨ |
| فبراير | ٦ر٠ | ٨ر١٠ | ٩ر٥ | ٥ر٢ | ٢ر١ | ٥ر٠ | ١ر٠ | ١ر٠ | ١ر٠ | ١ر٠ | ١ر٠ | ١ر٠ | ٢ر٠ | ٢ر٠ | ٦ر٠ | ٩ر١٠ | ٥ر٦٤ | ٨ |
| مارس | ٩ر٠ | ٦ر١٢ | ٩ر٥ | ٧ر٣ | ٤ر٢ | ٤ر٠ | ٤ر٠ | ٣ر٠ | ٣ر٠ | ٢ر٠ | ٢ر٠ | ١ر٠ | ٨ر٠ | ٨ر٠ | ٦ر١ | ٤ر١٠ | ٨ر٥٥ | ٨ |
| أبريل | ٤ر١ | ٧ر١٠ | ٧ر٦ | ٣ر٤ | ٦ر٤ | ١ر١ | ٨ر٠ | ٤ر٠ | ٧ر٠ | ٢ر٠ | ٣ر٠ | ٣ر٠ | ٥ر٠ | ٢ر١ | ٢ر٢ | ٣ر١٣ | ٤ر٤٧ | ٧ |
| مايو | ٣ر٣ | ٤ر٨ | ٩ر٤ | ٧ر٣ | ٩ر٤ | ٢ | ٨ر١ | ٣ر١ | ٦ر١ | ٦ر١ | ٢ | ٢ | ١ | ٢ | ٧ر٣ | ١ر١٢ | ٣٦ | ٦ |
| يونيو | ١ر٥ | ٨ر٢ | ٢ر٢ | ٩ر١ | ٧ر٣ | ٨ر٢ | ٣ر٢ | ٨ر١ | ٨ر٤ | ٤ر٦ | ٥ر٩ | ١ر٩ | ١ر٣ | ٥ر٣ | ٥ر٤ | ٦ر١٠ | ٨ر١٢ | ٦ |
| يوليو | ١ر٢ | [illegible] | ٣ر٠ | ٢ر٠ | ٤ر٠ | ٣ر٠ | ٥ر٠ | ٢ر١ | ٥ر٦ | ١٣ | ٢ر١٨ | ٦ر١٣ | ٨ر٧ | ٦ر٤ | ٣ر٥ | ٥ر٦ | ٦ر٧ | ٦ |
| أغسطس | ٦ر١ | ٦ر١ | ٣ر٠ | ٣ر٠ | ٥ر٠ | ٣ر٠ | ٥ر٠ | ٦ر١ | ٩ر٨ | ٤ر١٧ | ٣ر١٩ | ٩ر١٦ | ٥ر١٠ | ٨ر٢ | ٥ر٢ | ٥ر٢ | ٨ر٥ | ٧ |
| سبتمبر | ٩ر٥ | ١ر٢ | ٧ر١ | ١ر٢ | ٩ر٤ | ١ر٤ | ٦ر٣ | ٥ر٢ | ٨ر٦ | ٧ر٨ | ٥ر٧ | ٦ر٦ | ١١ | ٣ر٢ | ٥ر٢ | ٩ر٦ | ٧ر١٣ | ٤ |
| أكتوبر | ٨ر٣ | ١ر٧ | ٦ | ٨ر٧ | ٤ر٩ | ٤ر٣ | ٣ | ٥ر١ | ٥ر١ | ٣ر١ | ٤ر١ | ١ | ٦ر٤ | ١ر١ | ٨ر١ | ١ر٨ | ١ر٢٨ | ٥ |
| نوفمبر | ٤ر١ | ٦ر٧ | ٩ر٥ | ٤ر٤ | ٣ر٣ | ٦ر٠ | ٣ر٠ | ٢ر٠ | ٢ر٠ | ٢ر٠ | ١ر٠ | ١ر٠ | ٤ر١ | ٨ر٠ | ٥ر٢ | ١ر١٦ | ١ر٤٦ | ٦ |
| ديسمبر | ٤ر٠ | ١ر١١ | ٩ر٦ | ١ر٣ | ٢ر١ | ٣ر٠ | ١ر٠ | — | — | — | — | — | ١ر٠ | ١ر٠ | ٤ر١ | ٣ر١٥ | ٨ر٥٧ | ٦ |
| المتوسط | ٢ | ٧ | ٤ | ٣ | ٣ | ١ | ١ | ٨ر٠ | ٦ر٢ | ٤ | ٨ر٤ | ٤ | ٣ | ٦ر١ | ٢ | ٥ر١٠ | ٣٦ | ٤ر٦ |

المصدر: Sudan Meteorological Department.

جدول رقم (٤) ـ الرطوبة النسبية ودرجة التغيم وسطوع الشمس بمدينة عطبره لمدة ٣٠ سنة (١٩٤١ـ١٩٧١)

| الشهر | الرطوبة النسبية | | | | السحب | سطوع الشمس | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الساعة ٨ صباحا | الساعة ١٢ ظهرا | الساعة ٨ مساء | المتوسط الشهري | متوسط كمية السحب (٠ ـ ٨) | المعدل اليومي لساعات السطوع | نسبة سطوع الشمس |
| يناير | ٤٤ | ٢٣ | ٣٢ | ٣٣ | ١ر٢ | ساعة ١٠ر٣ | ٪٩٢ |
| فبراير | ٣٦ | ١٨ | ٢٤ | ٢٦ | ١ر١ | ١٠ر٩ | ٪٩٤ |
| مارس | ٢٧ | ١٣ | ١٩ | ٢٠ | ١ر٦ | ١٠ر٥ | ٪٨٩ |
| ابريل | ٢٢ | ١١ | ١٧ | ١٧ | ١ر١ | ١١ر١ | ٪٨٩ |
| مايو | ٢٢ | ١٢ | ١٨ | ١٧ | ١ر٦ | ١٠ر٦ | ٪٨٣ |
| يونيو | ٢٥ | ١٣ | ١٩ | ١٩ | ٢ر٣ | ٩ر٧ | ٪٧٣ |
| يوليه | ٤٣ | ٢١ | ٣٠ | ٣١ | ٣ر٨ | ٩ر٤ | ٪٧٢ |
| أغسطس | ٥١ | ٢٦ | ٣٧ | ٣٨ | ٤ر٨ | ٩ر٥ | ٪٧٥ |
| سبتمبر | ٣٧ | ١٨ | ٢٧ | ٢٧ | ٣ر٢ | ١٠ | ٪٨٠ |
| اكتوبر | ٣٣ | ١٧ | ٢٧ | ٢٦ | ١ر٦ | ١٠ر٥ | ٪٨٢ |
| نوفمبر | ٤٢ | ٢٣ | ٣٣ | ٣٣ | ١ر١ | ١٠ر٥ | ٪٩٣ |
| ديسمبر | ٤٦ | ٢٥ | ٣٤ | ٣٥ | ١ر٣ | ١٠ر٤ | ٪٩٣ |
| المتوسط السنوي | ٣٦ | ١٨ | ٢٦ | ٢٧ | ٢ر٨ | ١٠ر٣ | ٪٨٥ |

المصدر: Sudan Meteorological Department.

جدول رقم (٥) ــ الأمطار والتبخر بمدينة عطبرة (١٩٤١ ــ ١٩٧٠)

| الشهر | كمية المطر الساقطة بالمليمتر | | | | | | التبخر بالمليمتر حسب مقياس بيش |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد الايام التي بها على الأقل | م | م | م | اجمالي | أقصى كمية في يوم واحد | |
| المتوسط الشهري | | ١٠م | ١م | ارم | | | |
| يناير اثر | — | — | — | — | | | ١٤ر١ |
| فبراير اثر | — | — | — | — | | | ١٦ر٧ |
| مارس اثر | — | — | — | — | | | ٢١ |
| ابريل اثر | — | ٢ر | ٢ر | — | ٥ر٧ | ١٩٤٦/٢٥ | ٢٣ر٥ |
| مايو | ٣ | ٨ر | ٦ر | ١ر | ٢٠ | ١٩٥١/٢٤ | ٢٤ر١ |
| يونيه | ٢ | ٤ر | ٣ر | ١ر | ١٥ر١ | ١٩٥٨/٣٠ | ٢٣ر٧ |
| يوليه | ٢٧ | ٢ر٨ | ٢ر٥ | ٧ر | ٩٨ر١ | ١٩٥٨/١٩ | ١٩ر٤ |
| أغسطس | ٣١ | ٤ر٣ | ٣ر٦ | ١ | ٦٣ | ١٩٦٥/٣ | ١٧ر٢ |
| سبتمبر | ٥ | ١ر٣ | ١ | ١ر | ٢٠ر٦ | ١٩٥٢/١٤ | ٢٠ |
| اكتوبر | ١ | ٤ر | ٣ر | — | ٤ر٣ | ١٩٤٢/١ | ١٩ر١ |
| نوفمبر اثر | — | — | — | — | | | ١٥ر٧ |
| ديسمبر اثر | — | — | — | — | | | ١٣ر٦ |
| المتوسط السنوي | ٦٩ | ١٠ر٢ | ٨ر٥ | ٢ | ٩٨ر١ | | ١٩ |

المصدر: Sudan Meterological Department.

جدول رقم (٦) ــ المتوسط السنوى للتصريف السنوى للنيل الأبيض والأزرق والعطبرة

| النهر | يناير | فبراير | مارس | ابريل | مايو | يونيو | يوليو | أغسطس | سبتمبر | أكتوبر | نوفمبر | ديسمبر | المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| النيل الابيض | ٩٣٠ | ٧٠٠ | ٥٧٠ | ٥٤٠ | ٥٥٠ | ٦٢٠ | ٥٩٠ | ٥٨٠ | ١١١٠ | ١٤٠٠ | ١٢٢٠ | ١٠٩٠ | ٨٢٠ |
| النيل الأزرق | ٣٨٨ | ٢٥٣ | ١٧٤ | ١٢٥ | ١٢٥ | ٣٧٨ | ١٩١٧ | ٥٦٩٣ | ٥٨٨٠ | ٣٣٠٨ | ١٣٤٤ | ٦٥٨ | ١٦٢٠ |
| العطبرة | — | — | — | — | — | ٣٣ | ٦٥٠ | ٢١٠٠ | ١٣٩٠ | ٢٨٠ | ٦٦ | ١٦ | ٣٨٠ |
| مجموع الثلاثة | ١٣١٨ | ٩٥٣ | ٧٤٤ | ٦٦٥ | ٦٧٥ | ١٠٣١ | ٣١٥٧ | ٨٣٧٣ | ٨٣٨٠ | ٤٩٨٨ | ٢٦٣٠ | ١٧٦٤ | ٢٨٢٠ |
| النيل عند حلفا | ١٤٢٠ | ١٠٣٠ | ٧٦٠ | ٦٢٠ | ٥٧٠ | ٦٨٠ | ١٧١٠ | ٧٠٢٠ | ٨٤٤٠ | ٥٧٢٠ | ٢٩٧٠ | ١٨٦٠ | ٢٧٤٠ |

المصدر: محمد عوض محمد (١٩٥٦) نهر النيل ص ٢٩٥ .

جدول رقم (٧)ـ ترتيب احجام المدن في المديريات الشمالية
حسب مراحل التعدادات[1]

| المدينة | ترتيب حجم المدينة ١٩٥٦/٥٥ | ترتيب حجم المدينة ١٩٦٥/٦٤ | ترتيب حجم المدينة ١٩٧٤/٧٣ |
|---|---|---|---|
| العاصمة (الخرطوم الكبرى) | (١) | (١) | (١) |
| الابيض | (٢) | (٥) | (٦) |
| ودمدني | (٣) | (٤) | (٥) |
| بورتسودان | (٤) | (٢) | (٢) |
| كسلا | (٥) | (٣) | (٣) |
| عطبره | (٦) | (٦) | (٧) |
| الفاشر | (٧) | (٨) | (٨) |
| كوستي | (٨) | (٩) | (٩) |
| القضارف | (٩) | (٧) | (٤) |
| النهود | (١٠) | (١٢) | (١١) |

(١) قام الباحث بحساب ترتيب المدن من واقع تعداد عام ١٩٥٥ والمسح السكاني ١٩٦٤ وتعداد عام ١٩٧٣.

جدول رقم (٨) ــ نسبة المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية (في الألف) في مدينة عطبرة وبعض مدن السودان الكبرى (١٩٥٥ــ١٩٦٥)

| المنطقة | نسبة المواليد | | نسبة الوفيات | | الزيادة الطبيعية | | معدل وفيات الأطفال أقل من سنة | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المسح السكاني ١٩٦٥/٦٤ | التعداد الأول ١٩٥٦/٥٥ | المسح السكاني ١٩٦٥/٦٤ | التعداد الأول ١٩٥٦/٥٥ | المسح السكاني ١٩٦٥/٦٤ | التعداد الأول ١٩٥٦/٥٥ | المسح السكاني ١٩٦٥/٦٤ | التعداد الأول ١٩٥٦/٥٥ |
| السودان | - | ٥١٫٧ | - | ١٨٫٥ | - | ٣٣٫٢ | - | ٩٣٫٦ |
| أم درمان | ٣٧٫٧ | ٣٦٫٨ | ٦٫٣ | ١٣٫٣ | ٣١٫٤ | ٢٣٫٥ | ٤٥٫٨ | ٧٢ |
| الخرطوم | ٤٢٫٨ | ٣٦٫٩ | ١٠٫٣ | ١٣٫٩ | ٣٢٫٥ | ٢٣ | ١٣١٫٩ | ٩٩٫٧ |
| الخرطوم بحري | ٤١٫١ | ٤٣٫٧ | ٥٫١ | ١٥٫١ | ٣٦ | ٢٨٫٦ | ٣٦٫٥ | ٦٩٫٧ |
| بورتسودان | ٤١ | ٣٨٫١ | ١١٫٧ | ١٦٫٢ | ٢٩٫٣ | ٢١٫٩ | ١٠٤٫٩ | ١٣٠٫٩ |
| كسلا | ٣٧٫٤ | ٤٤ | ١١٫٤ | ٧٫٧ | ٢٦ | ٣٦٫٣ | ٩٨ | ٣٣٫٦ |
| ود مدني | ٣٦٫٨ | ٣٦٫٢ | ٥٫٥ | ١١٫٨ | ٣١٫٣ | ٢٤٫٤ | ٣٨٫٥ | ٤٩٫٨ |
| الأبيض | ٣٨٫٧ | ٣٣٫٨ | ١٢ | ١٦٫٨ | ٢٦٫٧ | ١٧ | ٤٥٫٤ | ٤١٫٢ |
| عطبرة | ٣٥٫٢ | ٤٢٫٩ | ٨٫٥ | ١٤٫٦ | ٢٦٫٧ | ٢٧٫٥ | ٨٨٫٢ | ٨٧٫٦ |
| الفاشر | ٣٤ | ٣٣٫٣ | ٨٫١ | ١٦٫٢ | ٢٥٫٩ | ١٧٫١ | ٥٠٫٧ | ٨٨٫٥ |

المصدر: Dept. of Statistic s General Survey of Urban Areas(1968) Khartoum . P.88.

جدول رقم (٩)ـ عدد السكان المولودين خارج عطبره والجهات المهاجرين منها في تعدادي (١٩٥٥)، (١٩٧٣)

| المديريات والأماكن المهاجر منها | تعداد عام ١٩٥٥ | النسبة المئوية | تعداد عام ١٩٧٣ | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|
| الشمالية | ٣٠٧٦٢ | ٨٤ر٧٪ | ٥٥٠١١ | ٨٤٪ |
| الخرطوم | ١٥١٣ | ٤ر٢٪ | ٢١٧٣ | ٣ر٢٪ |
| كردفان | ٨٠٢ | ٢ر٢٪ | ٢٢٥٨ | ٣ر٤٪ |
| النيل الأزرق | ٧٦٨ | ٢ر١٪ | ١٣٥٨ | ٢٪ |
| كسلا | ٦١٣ | ١ر٧٪ | ٨٨١ | ١ر٣٪ |
| البحر الأحمر | — | — | ١٣٩٥ | ٢ر١٪ |
| الاستوائية | ٥٠ | ٠ر١٪ | ٢٥٧ | ٠ر٤٪ |
| بحر الغزال | ٣٠ | ٠ر١٪ | ٢٤٧ | ٠ر٤٪ |
| اعالي النيل | ٥٣ | ٠ر١٪ | ١٣٥ | ٠ر١٪ |
| دارفور | ١٥١ | ٠ر٥٪ | ٦٢٣ | ٠ر٩٪ |
| مديريات غيرمذكورة | — | — | ١٠٧ | ٠ر١٪ |
| أجانب | ١٥٥٦ | ٤ر٣٪ | ١١٧١ | ١ر٧٪ |
| المجموع الكلي | ٦٦١١٦ | ١٠٠٪ | ٣٦١٢٩٨ | ١٠٠٪ |

*المصدر: Frist Population Census of Sudan (1955-56) P.166.

* مصلحة الاحصاء السودانية، تعداد عام ١٩٧٣، والنسب المئوية من حساب الباحث.

جدول رقم (١٠) ــ التوزيع العددي للسكان بالنسبة لاحياء المدينة المختلفة (٦٤/١٩٦٥)

| أقسام المدينة الرئيسية | المجموع الكلي | النسبة المئوية | الذكور | الاناث |
|---|---|---|---|---|
| (١) ــ المنطقة الغربية : | ١٤١٤٠ | ٢٩٪ | ٧٦١٠ | ٦٥٣٠ |
| ١ ــ حي السودنة | ٩٤٠ | | ٤٨٠ | ٤٦٠ |
| ٢ ــ منطقة السكة الحديد | ٣٣١٠ | | ١٧٨٠ | ١٥٣٠ |
| ٣ ــ حي العمال | ٥٨٠ | | ٣٠٠ | ٢٨٠ |
| ٤ ــ حلة الداخلة الجديدة | ٤٦٩٠ | | ٢٧٤٠ | ١٩٥٠ |
| ٥ ــ " " القديمة | ١٤١٠ | | ٦٧٠ | ٧٤٠ |
| ٦ ــ السيالة | ٣٢١٠ | | ١٦٤٠ | ١٥٧٠ |
| (٢) ــ المنطقة الوسطى : | ١١٤٠٠ | ٢٤٪ | ٦٣٢٠ | ٥٠٨٠ |
| ١ ــ الفكي مدني غرب | ١٤٥٠ | | ٨٤٠ | ٦١٠ |
| ٢ ــ منطقة السوق | ١٢١٠ | | ٧٦٠ | ٤٥٠ |
| ٣ ــ الربعات القديمة | ٣٢٠٠ | | ١٦٩٠ | ١٥١٠ |
| ٤ ــ " الشرقية | ٣٩٢٠ | | ١٩٥٠ | ١٩٧٠ |
| ٥ ــ الحلة الجديدة | ١٦٢٠ | | ١٠٨٠ | ٥٤٠ |
| (٣) ــ المنطقة الجنوبية : | ١٠١٨٠ | ٢١٪ | ٥١٣٠ | ٥٠٥٠ |
| ١ ــ امبكول | ٢٤٩٠ | | ١٢٠٠ | ١٢٩٠ |
| ٢ ــ الورده غرب | ٤٧٠٠ | | ٢٥٧٠ | ٢١٣٠ |
| ٣ ــ " شرق | ٢٣٦٠ | | ١٠٦٠ | ١٣٠٠ |
| ٤ ــ حلة الطليح | ٦٣٠ | | ٣٠٠ | ٣٣٠ |
| (٤) ــ المنطقة الشرقية : | ١١١٥٠ | ٢٣٪ | ٦٢١٠ | ٤٩٤٠ |
| ١ ــ الحصا غرب | ٥٢٠ | | ٢٩٠ | ٢٣٠ |
| ٢ ــ " شرق | ١٢١٠ | | ٦٣٠ | ٥٨٠ |
| ٣ ــ امتداد الدرجة الاولى بالحصا . | ١٣٩٠ | | ٧٨٠ | ٦١٠ |
| ٤ ــ امتداد الدرجة الثانية بالحصا . | ١٢٧٠ | | ٦٤٠ | ٦٣٠ |

(تابع) جدول رقم (١٠)

| أقسام المدينة الرئيسية | المجموع الكلي | النسبة المئوية | الذكور | الأناث |
|---|---|---|---|---|
| ٥ـ القلعة | ٨٠٠ | | ٤١٠ | ٣٩٠ |
| ٦ـ الانادى | ٤٠ | | ٢٠ | ٢٠ |
| ٧ـ الدكى مدنى شرق | ٢٧٥٠ | | ١٧٣٠ | ١٠٢٠ |
| ٨ـ امتداد الدرجة الاولى الدكى مدنى شرق . | ١٥١٠ | | ٧٥٠ | ٧٦٠ |
| ٩ـ امتداد الدرجة الثانية الدكى مدنى شرق . | ١٦٦٠ | | ٩٦٠ | ٧٠٠ |
| (٥)ـ المنطقة الشمالية : | ١٣٨٠ | ٣٪ | ٧٦٠ | ٦٢٠ |
| ١ـ المنطقة الوسطى | ١٣٠ | | ٨٠ | ٥٠ |
| ٢ـ المنطقة العسكرية | ١٢٥٠ | | ٦٨٠ | ٥٧٠ |
| مدينة عطبرة | ٤٨٢٥٠ | | | |

المصدر : Population and housing Survey(1964-65) Atbara. P. 31 .

جدول رقم (١١) ـ توزيع السكان والعائلات والحجرات ومتوسط درجة التزاحم في مدينة عطبرة (١٩٦٥/٦٤)

| أقسام المدينة الرئيسية | مجموع السكان الكلي | عدد العائلات | عدد الغرف | عدد أفراد العائلة | درجة التزاحم |
|---|---|---|---|---|---|
| (١) المنطقة الغربية : حي السودنة ،منطقة السكة الحديد ، حي العمال ،الداخلة القديمة والجديدة ،وحلة السيالة. | ١٤٠٢٠ | ٢٠٨٠ | ٤٩٤٠ | ٦٫٧ | ٢٫٨ |
| (٢) المنطقة الوسطى : الفكي مدني غرب ،منطقة السوق ، الويمات القديمة ،والويمات الشرقية ،والحلة الجديدة . | ١١٧٥٠ | ١٨٢٠ | ٤٩٦٠ | ٦٫٥ | ٢٫٤ |
| (٣) المنطقة الجنوبية : امبكول ،المورده غرب ، والمورده شرق ، والطليح . | ٩٤٧٠ | ٢٠٢٠ | ٤٦٣٠ | ٤٫٩ | ٢٫٢ |
| (٤) المنطقة الشرقية : الحصا غرب ،والحصا شرق ، امتداد الدرجة الأولى الحصا ،امتداد الدرجة الثانية الحصا ، الفكي مدني شرق ، القلعة ،الانادي ،الدرجة الأولى والثانية الفكي مدني شرق . | ١٠٨٨٠ | ١٨٣٠ | ٤٦٥٠ | ٥٫٩ | ٢٫٣ |
| (٥) المنطقة الشمالية : المنطقة الوسطى ،والمنطقة العسكرية. | ١٣٢٠ | ٢٥٠ | ٥١٠ | ٥٫٣ | ٢٫٤ |
| مدينة عطبرة : | ٤٧٩٤٠ | ٨٠٠٠ | ١٩٦٩٠ | ٦ | ٢٫٤ |

المصدر : Population and Housing Survey (1964-65) Atbara. P. 32.

جدول رقم (١٢)ـ مجموع السكان من حيث فئات السن والنوع فى عطبره
(١٩٦٥/٦٤)

| فئات العمر | مجموع السكان الكلى | عدد الذكور | عدد الأناث |
|---|---|---|---|
| أقل من سنة | ٤٦١٠ | ٢٤٧٠ | ٢١٤٠ |
| ٣ ـ ٧ | ٨٠١٠ | ٤١٧٠ | ٣٨٤٠ |
| ٨ ـ ١٢ | ٦٤٤٠ | ٣٢٧٠ | ٣١٧٠ |
| ١٣ـ ١٧ | ٥٠٠٠ | ٢٧٧٠ | ٢٢٣٠ |
| ١٨ـ ٢٢ | ٥٣٣٠ | ٢٦٥٠ | ٢٦٨٠ |
| ٢٣ـ ٢٧ | ٤١٤٠ | ٢٢٨٠ | ١٨٦٠ |
| ٢٨ـ ٣٢ | ٣٦٤٠ | ١٨٨٠ | ١٧٦٠ |
| ٣٣ـ ٣٧ | ٢٧٩٠ | ١٦٠٠ | ١١٩٠ |
| ٣٨ـ ٥٢ | ٥٤٢٠ | ٢٢٣٠ | ٢١٩٠ |
| ٥٣ـ ٦٧ | ٢٢٦٠ | ١٤٠٠ | ٨٦٠ |
| أكثر من ٦٨ | ٦١٠ | ٣١٠ | ٣٠٠ |
| مجموع فئات العمر | ٤٨٢٥٠ | ٢٦٠٣٠ | ٢٢٢٢٠ |

المصدر: Pupulation and Housing Survey (1964-65)Atbara P.24.

جدول رقم (١٣) ـ مجموع السكان من حيث فئات السن والنوع في عطبرة تعداد عام (١٩٧٣)

| كل الفئات العمرية | مجموع السكان الكلى | عدد الذكــور | عدد الأنــاث |
| --- | --- | --- | --- |
| أقل من واحد | ١٧١٦ | ٨٣٥ | ٨٨١ |
| من ١ ـ أقل من ٤ | ٧٨١٩ | ٤٠١١ | ٣٨٠٨ |
| ٤ ـ أقل من ٩ | ٩٦٦٠ | ٤٨٣٢ | ٤٨٢٨ |
| ٩ ـ أقل من ١٤ | ٨٨٤٦ | ٤٥٣٩ | ٤٣٠٧ |
| ١٤ ـ أقل من ١٩ | ٨٠٨٨ | ٤٣٢٣ | ٣٧٦٥ |
| ١٩ ـ أقل من ٢٤ | ٦٢٦٧ | ٣٦٤١ | ٢٦٢٦ |
| ٢٤ ـ أقل من ٢٩ | ٥٥٠٤ | ٣٢٠٣ | ٢٣٠١ |
| ٢٩ ـ أقل من ٣٤ | ٤٠٢٤ | ٢٢٤١ | ١٧٨٣ |
| ٣٤ ـ أقل من ٣٩ | ٣٩٤٦ | ٢٠٥٥ | ١٨٩١ |
| ٣٩ ـ أقل من ٤٤ | ٢٨٥٧ | ١٦٤٧ | ١٢١٠ |
| ٤٤ ـ أقل من ٤٩ | ٢٢٢٠ | ١٢٦٦ | ٩٥٤ |
| ٤٩ ـ أقل من ٥٤ | ١٦٠٢ | ٩٣١ | ٦٧١ |
| ٥٤ ـ أقل من ٥٩ | ١١١٠ | ٦٦٤ | ٤٤٦ |
| ٥٩ ـ أقل من ٦٤ | ١٠٢١ | ٦٠٠ | ٤٢١ |
| ٦٤ ـ أقل من ٦٩ | ٥٩٦ | ٣٣٧ | ٢٥٩ |
| ٦٩ ـ أقل من ٧٤ | ٤٢١ | ٢٣٢ | ١٨٩ |
| ٧٤ ـ أقل من ٧٩ | ١٦٧ | ٨٧ | ٨٠ |
| ٧٩ ـ أقل من ٨٤ | ١٤٢ | ٧٢ | ٧٠ |
| أكثر من ٨٤ | ١٠٥ | ٥٣ | ٥٢ |
| لم يذكــر | ٥ | ٣ | ٢ |
| مجموع فئات العمر | ٦٦١١٦ | ٣٥٥٧٢ | ٣٠٥٤٤ |

المصــدر: مصلحة الاحصاء السودانية ، تعداد عام ١٩٧٣.

جدول رقم (١٤) — اعمال سكان مدينة عطبرة والنسبة المئوية حسب تعداد عام (١٩٧٣)

| اعمال السكان | العدد | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| عمال وسائل النقل | ٧٣٥٤ | ٤١٫٢٪ |
| عمال الخدمات | ٣٤٨٣ | ١٩٫٥٪ |
| موظفين اعمال كتابية (كتبة) | ١٩٥٦ | ١١٪ |
| اعمال غير محددة (غير معروفة) | ١٧٨٥ | ١٠٪ |
| المهنيون والفنيون | ١٥٩٧ | ٩٫٥٪ |
| عمال البيع | ١١٤٥ | ٦٫٥٪ |
| الزراعة والغابات والصيد | ٤٣٦ | ٢٪ |
| الاداريون والمديرون | ٦١ | ٠٫٣٪ |
| الجملة | ١٧٨١٧ | ١٠٠٪ |

المصدر: مصلحة الاحصاء السودانية ٧٣/ ١٩٧٤

* النسبة المئوية من حساب الباحث

جدول رقم (١٥) ــ أعمال سكان مدينة عطبرة ونسبتهم المئوية لاعمال سكان السودان حسب تعداد (١٩٧٣)

| أعمال السكان | السودان | مدينة عطبرة | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| عمال وسائل النقل | ٣٦٥٩٠١ | ٧٣٥٤ | ٢ ٪ |
| عمال الخدمات | ٢٤٢١٢٥ | ٣٤٨٣ | ١ر٤ ٪ |
| موظفين أعمال كتابية (كتبة) | ٤٥٦١٣ | ١٩٥٦ | ٤ر٣ ٪ |
| اعمال غير محددة (غير معروفة) | ٣٤٢٠٧٧ | ١٧٨٥ | ٠ر٥ ٪ |
| المهنيون والفنيون | ٩١٥٦٦ | ١٥٩٧ | ١ر٧ ٪ |
| عمال البيع | ١٤٥٠٥٣ | ١١٤٥ | ٠ر٨ ٪ |
| الزراعة والغابات والصيد | ٢٢٠٩٥٥٩ | ٤٣٦ | ٢٠ر٠ ٪ |
| الاداريون والمديرون | ١١٣٤١ | ٦١ | ٠ر٥ ٪ |
| الجملة | ٣٤٥٣٢٣٥ | ١٧٨١٧ | |

المصدر: مصلحة الاحصاء السودانية ، تعداد عام ٧٣/ ١٩٧٤
* النسبة المئوية حسبت بمعرفة الباحث .

نموذج رقم (١)

جامعة القاهـــــرة
معهد البحوث والدراسات الافريقية
قسم الجغرافيا

مدينة عطبرة
دراسة في جغرافية المـــــدن

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير من محمد ادريس احمد .

استمارة بحث (استبيـــان)

جميع بيانات هذه الاستماره خاصه بأغراض البحث العلمي والرجاء تحـــري الدقة في الاجابة وفي حالة الاسئلة المحدد لها بأجوبة ضع علامة ✓ علـــى الاجابة الصحيحة .

بيانات خاصه بالطلبه :

(أ) الموطن الأصلي .............. قرية .............. مدينة ..............
مركز .............. مديرية ..............

[redacted]

المواصلات الآتية :
القطار ...... أتوبيس الاقليم ...... اتوبيس المدينة ...... سيارة خاصـــة ...... دراجة ...... سيرا على الأقدام ...... .

(جـ) مهنة الوالـد :

بيانات خاصة بالعمـــال :

(أ) موطنك الأصلي : ..............
(ب) متى وصلت مدينة عطبره لأول مرة ؟ ..............
(جـ) ماهو سبب قدومك للمدينة ؟ ..............
(د) ماهو موقع سكنك بالنسبة لمكان العمل : بعيد ...... قريب ...... مجاور لمكـــان العمل ...... .
(هـ) كيف تصل اليه : اصل بوسيلة أو أكثر من وسيلة من وسائل المواصلات الآتية :
القطار ...... اتوبيس الاقليم ...... اتوبيس المدينة ......
سيارة خاصة ...... دراجة ...... سيرا على الأقدام ......

بيانات خاصة بالتجار :

(أ) موطنك الأصلي : ..............
(ب) ماهو سبب قدومك للمدينة : للبيع ...... للشراء ...... للبيع والشراء معا ......
(جـ) هل تحضر للسوق : يوميا ...... اسبوعيا ......
(د) مانوع تجارتك : منتجات زراعية ...... لحوم ...... دواجن ...... أسماك ......
(هـ) اين تحصل عليها ؟ ..............
(و) كيف تجلب البضاعة للسوق ؟ بواسطة المزارع يوميا ...... بواسطة عربة خاصـــة ...... بواسطة عربة نقل مؤجرة ...... بواسطة السكة الحديد ......

[redacted]

جاهزة ...... أقمشة ...... أحذية ......

(نموذج رقم "٢")

جامعة القاهرة
معهد البحوث والدراسات الافريقية
قسم الجغرافيا

مدينة عطبرة : (بحث مقدم لنيل درجة الماجستير من محمد ادريس احمد)

(٤)
بيانات خاصة بالمستشفى

بيان بالمرضى عن يوم / / ١٩٧٥

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| الوطن | | | | | | | | | |
| العدد | | | | | | | | | |

جامعة القاهرة
معهد البحوث والدراسات الافريقية

قسم الجغرافيا (مدينة عطبرة)
دراسة في جغرافية المدن (بحث لنيل درجة الماجستير من محمد ادريس احمد)
(٤)
بيانات خاصة بالمستشفى
بيان بالمرضى عن يوم / / ١٩٧٥

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| الوطن | | | | | | | | | |
| العدد | | | | | | | | | |

(نموذج رقم "٣")

جمهورية السودان الديمقراطية
وزارة التربيـــــة
الادارة العامة للتدريـــب
الخرطـــوم

التاريـخ : / / ١٩٧٥ النمره : و ت/ تدريب / ع ب / ع ٢

السيد / ..............................................

تحية طيبة :

الاستاذ / محمد ادريس احمد مبعوث وزارة التربية بجمهورية مصر العربيـة لنيل درجة الماجستير بعنوان مدينة عطبره « دراسة في جغرافية المدن وجاء الى السودان في عمل ميداني يتعلق بدراسته .

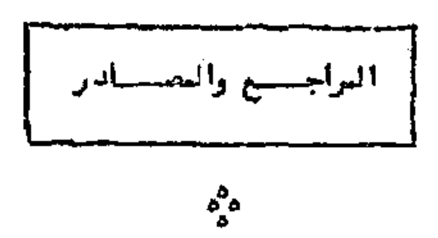
وعليه نرجو التكرم بمساعدته وتقديم كل عون ومساعده حتى يستطيـع أن يكمل رسالته .

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والتقدير ...

دكتور /

عبد القادر حسن الضـو

مدير الادارة العامة للتدريـــب


المراجع والمصادر

## (أولا) ـ المراجع والمصادر العربية


١ ـ ابراهيم احمد رزقانه (١٩٥٦) الجغرافية البشرية لحوض النيل ، معهد الدراسات العربية العالية ، القاهرة .

٢ ـ الشاطر بصيلي عبد الجليل (١٩٥٥) معالم تاريخ سودان وادى النيل من القرن العاشر الميلادى الى القرن التاسع عشر الميلادى ـ الطبعة الأولى مطبعة أبو فاضل ، القاهرة .

٣ ـ جمال الدين الديناصورى (١٩٦٩) موارد المياه فى الوطن العربى ، دراسة هيدوغرافية وهيدرولوجية واقتصادية ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

٤ ـ جمال حمدان (١٩٦٤) المدينة العربية ـ الدراسات العربية العالية ، القاهرة .

٥ ـ جمال حمدان (١٩٧٢) جغرافية المدن ، عالم الكتب ، القاهرة .

٦ ـ جون لويس بوركهارت (١٩٥٩) ، ترجمة فؤاد اندراوس ، رحلات بوركهارت فى بلاد النوبة والسودان (١٨١٩) الجمعية المصرية للدراسات التاريخية ، القاهرة .

٧ ـ دولت احمد صادق ومحمد عبد الرحمن الشرنوبى (١٩٦٩) الأسس الديموغرافية لجغرافية السكان ـ الانجلو المصرية القاهرة .

٨ ـ صلاح الدين على الشامى (١٩٥٦) المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ـ دار الطباعة الحديثة ، القاهرة .

٩ ـ صلاح الدين على الشامى (١٩٦٢) دراسات فى النيل ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

١٠ ـ صلاح الدين على الشامى (١٩٧٣) السودان منشأة المعارف ، الاسكندرية .

١١ ـ عبد العزيز طريح شرف (١٩٧٤) الجغرافية المناخية والنباتية ، دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية .

١٢ ـ عبد العزيز كامل (١٩٧٤) فى أرض النيل ، عالم الكتب ، القاهرة .

١٣ ـ عبد الفتاح محمد وهيبه (١٩٧٥) جغرافية العمران منشأة المعارف ، الاسكندرية .

والحاضر ،مطبعة التمدن ،الخرطوم .
١٥ـ عبدالله علي حامد (١٩٧٥) أنماط ونماذج المدن الكبرى في السودان المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة .
١٦ـ عصمت حسن زلفو (١٩٧٢) كررى . دار التأليف والنشر جامعة الخرطوم .
١٧ـ عون الشريف قاسم (١٩٧٢) قاموس اللهجة العامية في السودان ، شعبة أبحاث السودان ،جامعة الخرطوم .
١٨ـ فؤاد محمد الصقار (١٩٦٩) التخطيط الاقليمي منشأة الاسكندرية .
١٩ـ محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبدالحكيم (١٩٦٣) السكان ديموغرافيا وجغرافيا ـ الطبعة الثانية ،الانجلو المصرية ،القاهرة .
٢٠ـ محمد السيد غلاب ويسرى عبدالرازق الجوهرى (١٩٧٢) جغرافية الحضر دار الكتب الجامعية القاهرة .
٢١ـ محمد حماد (١٩٦٨) ،تخطيط المدن ،القاهرة .
٢٢ـ محمد صبحي عبدالحكيم (١٩٥٨) مدينة الاسكندرية ،مكتبة المجالة،القاهرة .
٢٣ـ محمد صفي الدين ابوالعز وآخرون (١٩٦٧) الجغرافية الطبيعية ، دار النهضة ، القاهرة .
٢٤ـ محمد عوض محمد (١٩٥٦) السودان الشمالي سكانه وقبائله ،الطبعة الثانية، التأليف والترجمة والنشر ،القاهرة .
٢٥ـ محمد عوض محمد (١٩٦٢) نهر النيل ،الطبعة الخامسة ،النهضة المصرية، القاهرة .
٢٦ـ محمد محمود الصياد (١٩٥٦) النقل في البلاد العربية ، معهد الدراسات العربية العالية ، القاهرة .
٢٧ـ محمد محمود الصياد (١٩٥٢) اقتصاديات السودان ،معهد الدراسات العربية العالية ، القاهرة .
٢٨ـ محمد محمود الصياد ومحمد عبدالغني سعودي (١٩٦٦) السودان دراسة في الوضع الطبيعي والكيان البشري والبناء الاقتصادي ،الانجلوالمصرية ،القاهرة

٢٩ـ مهدى أمين التوم (١٩٧٤) ، مناخ السودان، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة .

٣٠ـ ترجمة هنرى رياض وآخرون (١٩٦٨) الوجيز فى جغرافية السودان الاقليمية ، دار الثقافة، بيروت .

رسائل علمية غير منشورة :

١ـ ايشر الامام الأمين (١٩٧٦) حوض نهر العطبرة فى السودان دراسة اقليمية ، رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة .

٢ـ احمد على اسماعيل (١٩٦٨) مدينة أسيوط دراسة فى جغرافية المدن ، رسالة دكتوراه ، جامعة القاهرة .

٣ـ الزلفى على خوجلى (١٩٦٦) موارد المياه بمديرية كردفان بجمهورية السودان الديمقراطية ، رسالة ماجستير ، القاهرة .

٤ـ سليمان عبد الستار خاطر (١٩٧٠) مدينة الخرطوم ، دراسة فى جغرافية المدن ، رسالة دكتوراه ، جامعة القاهرة .

٥ـ على عبد الله الخاتم (١٩٧٦) اثيوبيا والأثيوبيون بين المصادر الاغريقية والرومانية فى عهد الدول الامبراطورية ، رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة .

دوريات ومقالات وتقارير ومصادر مختلفة :

١ـ احمد جباره (١٩٦٨) تفسير أسماء بعض المدن والقرى فى السودان ، مجلة الثقافة العربية الافريقية ـ وزارة الثقافة والاعلام ـ الخرطوم .

٢ـ احمد صبرى (١٩٥٨) محاضرة عن مدينة اتبرا تاريخ انشائها وتطورها مجلة مجلس الآباء والمعلمين ، مدرسة الأقباط بعطبرة .

٣ـ احمد على اسماعيل (١٩٦٩) مناخ اسيوط ، المجلة الجغرافية العربية ، تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية ، السنة الثانية ، العدد الثانى ، القاهرة .

٤ـ حسين صديق (١٩٧٣) الاسكان وتنمية المجتمع ، مجلة شهرية تصدرها وزارة الحكومة المحلية والاسكان ـ مطبعة التمدن ، الخرطوم .

٥ـ سعيد محمد احمد المهدى (١٩٧٢) مفهوم ملكية الأرض فى السودان ، مطبوعات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة .

٦ــ كمال حمزه (١٩٥٨) مرشد بلدية عطبره ــ مطبعة مصر بالخرطوم .

٧ــ محمد ابراهيم أبو سليم وآخرون (١٩٧٥) لجنة اعادة النظر فى تقسيم المديريات التقرير النهائى والتوصيات ــ الخرطوم .

٨ــ محمد السيد غلاب (١٩٥٧) حركة السكان ــ الدار المصرية للتأليف والنشر القاهرة .

٩ــ محمد عبد الله سيد احمد (١٩٧٣) مرشد المديرية الشمالية مطبعة التمدن الخرطوم .

١٠ــ مرشد مديرية النيل (١٩٧٥) مكتب وزارة الاعلام والثقافة بعطبرة ــ دار الطابع العربى ، الخرطوم .

١١ــ وزارة الثقافة والاعلام ، تقويم السودان (٧٠/ ١٩٧١)، المطبعة الحكومية ، الخرطوم .

[redacted]
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ــ القاهرة .

١٣ــ المديرية الشمالية (الدامر) ملف رقم ١ م ش/ ٦٣/ن/ جمهورية السودان الديمقراطية غير منشور .

١٤ــ المديرية الشمالية (الدامر) تخطيط عطبره الجنوبية ملف رقم م ش/ ٦٣/٤ غير منشور .

١٥ــ تقرير مكتب مساعد المحافظ للشئون الصحية بعطبرة لمديرية النيل .

١٦ــ حكومة السودان (١٩٠٦) تقرير ادارة السودان السنوى ، الخرطوم .

١٧ــ مجلس بلدى عطبره (١٩٥٧) تقرير الجلسة المشتركة بين محمود رياض ولجنة تخطيط المدينة بتاريخ ١٩٥٧/١١/١٧ غير منشور .

١٨ــ مياه مدينة الأبيض (١٩٧٤) تقرير غير منشور .

١٩ــ مكتب التعليم بمدينة الدامر (١٩٧٦) احصائيات بعدد المدارس والتلاميذ بمدينة عطبرة للعام الدراسى ١٩٧٦/٧٥ .

٢٠ــ مكتب الزراعة بمدينة الدامر (١٩٧٦) احصائيات بعدد المشاريع الزراعية ومساحاتها .


* * *

## (ثانيا) ـ المراجع والمصادر الأجنبية

(A)- Refrences :

- AbercerOmbie, Sir Patrick.:(1961)Town and Country Planning, Oxford University Press, London.
- Barbour, K.M.:(1961)The Republic of The Sudan - A regional Geography, University of London Press,London.
- Beaujau , J.G.:(1966) Geography of Population, London.
- Beaueu, J. Gariner & Chabot, G.:(1971) Urban Geography, Printed by William Clowe and Sons Limted,London.
- Deblij,Harm. J.:(1977) Human Geography Culture , Society and Space, edited by John Wiley & Sons Chicago University U.S.A.
- Dudly, Stamp.L.(1961) Applied Geography, London.
- Dickinson, R.E.:(1964) City region, printed by Lowe & Brydone, London.
- Elliotte, P.Skinner.:(1974) Aferican Urban life, Columbia University New York.
- Emuryes, Jones.:(1966) Towns and Cities, Oxford University Press, London.
- Gibbs, J. P.:(1961)Urban research methods, New Yourk.
- Harold, Carter.:(1974) The study of Urban Geography, Edward Arnold, London.
- Harvey, D.:(1972) The city Prolems of Planning, edited by Murray Stwart Penguin eduction.
- Jackson, J.N.:(1966) Surveys for Towns and Country Planning, Hutchinson University library, London.
- James, H. Johnson.:(1968) Urban Geography antroduction analysis.
- James, R.:(1975) Essays on World Urbanization, London.

- Monkhouse, F.J. & Wilkinson, H.R.:(1956) Maps and diagrams, Camelot Press, London.
- Richard, Hill.:(1965) Sudan Transport A history of rail Ways, Marine and river services in the republic Sudan Oxford Univesity library, London.
- Smailes, A.E.(1967)The Geography of Towns, Hutchinson, University library, London.
- Whiteman, A.J.:(1971)The Geology of the Sudan republic, Clarendon, Press Oxford.

<u>(B)- Reports, Bulletins, periodicals and various articles.</u>

- Alexander, J.W.:(1967) The Economic base cities , in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Andrew, G.:(1951)The Geology of the Sudan, in Agriculture in the Sudan Oxford, University, London.
- Awad- El Karim, O.:(1959) Atbara General Study, Khartoum University.
- Beaver, S.H.:(1967) The rail Ways of Great Cities, in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Charles, C. Colby.:(1967)Centrifugal and Centripetal forces in Urban Geography, in Readings of Urban Geography, University of Chicago ,U.S.A.
- EL Sayed, EL Bushra.:(1973) The definition of a Town in the Sudan, in(SNR) Vol.66.
- EL Sayed. EL Bushra.:(1971) Towns in The Sudan in the eighteenth and early nineteenth Centuries,in (SNR) Vol.L11.
- EL Sayed- EL Bushra.:(1969) Occupational Classification of Sudanese Towns, (SNR) Vol. L

- EL Sayed. EL Bushra.:(1975) Sudan's triple Capital Morphology and functions, Khartoum University.
- Harlod, M.Mayer.:(1967) Approach to the study of Urban Geography, in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Hewsion, J.M.: (1951)Animal husbandry, in agriculture in the Sudan Oxford University London.
- Ireland, A.W.:(1951) The climate of the Sudan, in agriculture in the Sudan Oxford University , London.
- John, R.Borchert.:(1967)The City's Water Supply, in Readings of Urban Geography University of Chicago . U.S.A.
- Mustafa, G.:(1969) Climate of the Sudan (Type Script) Khartoum.
- Murphy,R. & Vance, J.E.:(1967) Economic Geography , in Readings of Urban Geography, University of Chicago. U.S.A.
- Northern Province. (1928) Extension of Atbara (Unpublished report).
- Northern Province. Cairit No. 1/1/311 (1898) Battle of Atbara( Unpublished report).
- Northern Province. (1925)-1946) Dom nuts trade . (Unpublished report).
- Northern Province. No.2.190.303-305 Berber Province (Unpublished report).
- Northern Province. 2/97/1250-1253( Unpublished report)
- Northern Province. Extension of Atbara (Unpublished report) .
- Northern Province. Militry buildings of Atbara district (Unpublished report).